ASSOCIAZIONE AGRARIA FRIULANA

Verbale di seduta consigliare ordinaria 11 agosto 1888.

Sono presenti i signori consiglieri d'Arcano, Bearzi, Biasutti (vicepresidente), Billia, Caratti, De Girolami, Mangilli (presidente), Nallino, Pagani, Pecile G. L., Pecile D. (presidente del Comizio agrario di Spilmbergo-Maniago), Zambelli; F. Viglietto (segretario).

Il presidente comunica che hanno domandato di formar parte della nostra Associazione i signori

Berghinz Giuseppe di Udine
Talpo Roberto di Padova
Zannini Achille di Udine

Il consiglio ne accetta la inscrizione fra i soci.

Il presidente informa poi che il Ministero ha approvato le proposte dei giurati relativamente al concorso dei silò (vedi *Bullettino* n. 7 pag. 122) ma non accordò i mezzi per fare un nuovo concorso, adducendo a motivo che coi suoi scarsi mezzi deve ora promuovere l'utile pratica dell'infossamento dei foraggi in altre provincie.

Il consiglio viene ancora informato che i fosfati Thomas, di cui per conto dei nostri soci si sono sottoscritti 2300 quintali, sono stati acquistati per lire 5 posti bordo Venezia.

Al secondo oggetto posto all'ordine del giorno (domanda del Comitato pel Congresso di allevatori che si terrà a Cividale), la presidenza propone che si accordi al Comitato pel Congresso allevatori di Cividale di stampare le relazioni che saranno presentate, purchè nella loro mole non superino quelle stampate pel Congresso di latterie del 1885: l'eccedenza e gli estratti starebbero tutti a carico del Comitato speciale.

Biasutti e Caratti domandano quale aggravio ne risulterà approvando questo al nostro bilancio: si risponde che la spesa sarebbe di circa 300 lire; però dovendosi la stampa eseguire nella nostra tipografia e potendosi utilizzare la composizione pel *Bullettino*, la spesa sarà non poco ridotta.

Il consiglio, dopo queste spiegazioni, approva la proposta della presidenza.

Il presidente propone di invertire l'ordine del giorno e di trattare l'oggetto 4° prima del 3°.

Si passa perciò a discutere intorno alla convenienza di distribuire i premi pei silò e quelli assegnati dalla Commissione pel miglioramento della frutticoltura, nella circostanza in cui si farebbe la solenne distribuzione dei premi per le mostre di Cividale.

Il consiglio approva in massima la proposta di fare la distribuzione solenne a Cividale, invece che ad Udine, e lascia alla presidenza l'incarico di concertare nei dettagli la cosa.

Si passa alla discussione dell'oggetto 3° (relazione della presidenza intorno all'insegnamento agrario impartito da alcuni maestri elementari) ed il presidente invita il prof. Viglietto, che ha visitato le scuole i cui maestri avevano dichiarato di insegnare agraria, a leggere la seguente relazione:

Onorevoli signori Consiglieri,

Non abbiamo bisogno di parlare intorno ai criteri seguiti per indirizzare i maestri nell'impartire nozioni di agraria nelle scuole elementari e per giudicare la loro opera: di tutto questo ci siamo occupati un anno fa e le nostre proposte, vagliate dal consiglio, servirono di norma pel nostro modo di procedere (1).

Informeremo brevemente intorno a quanto si è fatto ed intorno a quello che si è ottenuto.

La nostra Associazione venne dal Ministero pregata di esercitare la sua sorveglianza in tutti quei luoghi della provincia ove non esistono o non funzionano i comizi agrari. In tali condizioni erano 37 fra maestri e maestre che dichiararono di impartire nozioni di agraria nelle scuole elementari.

A tutti questi maestri venne spedita una circolare allo scopo di fissare in modo concreto il metodo preferito dalla nostra associazione e per dare una intonazione uniforme a questo insegnamento.

Parecchi maestri si recarono all'ufficio, non pochi scrissero domandando informazioni, spiegazioni ecc. Altri conoscevano il da farsi perchè avevano già insegnato con buon successo nell'anno antecedente, altri ancora non intervennero ne scrissero perchè o non avevano ben compreso, o perchè credevano che tutto si dovesse ridurre ad una semplice relazione cui dovesse immancabilmente far seguito una gratificazione.

(1) V. *Bullettino* n. 17 scorso anno.

A tutti i maestri che avevano dichiarato di insegnare nozioni di agraria, si mandò gratuitamente il *Bullettino* dell'Associazione e tutti ricevettero o furono invitati a ricevere le pubblicazioni del legato Pecile ed altre dell'Associazione. Di più per facilitare ai maestri il seguire i nostri concetti, non solo si offrirono sul nostro *Bullettino* delle spiegazioni, ma ogni numero durante l'anno scolastico, conteneva degli esempi adatti al periodo agricolo ed alle varie classi scolastiche.

Sappiamo che questo provvedimento il quale sembrava a parecchi una pedanteria, ha non poco giovato e per chiarire gli intendimenti dell'Associazione e per dirigere l'opera dei maestri. D'altronde, avendosi l'Associazione assunto l'incarico di sorvegliare questo insegnamento non poteva a meno di usare tutti i mezzi per ricavare il massimo profitto dalle cure e spese che essa ed il Governo sostengono. Come vi sono giornali didattici che indirizzano i maestri per le altre materie, il *Bollettino* doveva offrire degli esempi per l'istruzione agricola.

Riguardo alla visita che doveva farsi a tutte le scuole abbiamo avuto maestri che la evitarono perchè o per malattia o per altri impedimenti non poterono insegnare come avevano ritenuto in principio dell'anno. Altri non potevano essere visitati perchè avevano creduto di dover insegnare nelle scuole serali od in quelle di complemento. E noi riteniamo difficile, anzi molto pericoloso, che i maestri insegnino agraria direttamente agli adulti o che essa occupi il breve e preziosissimo tempo assegnato alla istruzione che si deve impartire nelle scuole serali ed in quelle di complemento festive. In tali scuole il maestro dovrebbe unicamente esser preparato a rispondere alle domande che gli venissero rivolte per aver spiegazioni intorno a quanto si legge, si scrive o si esercita la memoria, ma non più: sarebbe grave pericolo che un maestro suscitasse occasioni per insegnare agraria agli adulti e peggio di tutto poi sarebbe che il maestro volesse insegnare direttamente: andrebbe incontro al pericolo che il suo insegnamento fosse frainteso o deriso.

Per queste varie ragioni dodici scuole non vennero visitate: solo le altre venticinque sono state visitate.

Pur troppo anche fra quelli che avevano ben compreso il metodo da seguirsi, se ne incontrarono alcuni che riguardarono come insegnamento agronomico quello che era unicamente nomenclatura e ci fecero sentire degli esercizi che erano lezioni di cose, piuttosto che cognizioni di agraria. Così p. e. abbiamo in qualche scuola sentito descrivere e nominare abbastanza bene la pianta di granoturco, ma quando era il momento di trar partito da tal nomenclatura per insegnare qualche cosa di agraria, nulla si era fatto (quando si nominava la radice si potevano fare le seguenti domande: a che serve? quali sono gli alimenti delle piante? come si riforniscono al terreno? quali i concimi più adatti pel granoturco ecc. Così, fatta la nomenclatura della spiga, parlare della scelta dei semi ecc.).

Altri si limitarono a semplici esercizi di memoria senza sufficienti ed adatte spiegazioni in modo che i ragazzi recitavano bene, ma non capivano niente.

Altri infine compresero ed attuarono il metodo da noi caldeggiato di ricavare dall'agraria i mezzi per gli esercizi di lingua, di aritmetica, di nomenclatura e perfino di dettatura e di calligrafia. Abbiamo riscontrato maestri i quali seppero con una serie di ben ordinati e ben meditati esercizi insegnare a leggere, a scrivere, a far di conti traendone tutti gli argomenti dall'agraria. Anzi ne abbiamo trovato di quelli i quali approfittando delle occasioni e facendole sorgere, seppero ordinatamente svolgere un intero programma prestabilito di istruzione agricola.

Alcuni di questi maestri curarono anche di far vedere in pratica quanto insegnavano, o nel loro orto o con passeggiate.

E come siamo franchi nel dichiarare che un buon numero dei maestri i quali dissero di insegnar agraria non hanno fatto molto, è giusto però soggiungere che alcuni, con saggio zelo si sono fruttuosamente occupati di questo ed hanno ottenuto buon risultato.

Non crediamo nemmeno opportuno citare nomi quì, perchè oltre i migliori, ve ne sono alcuni i quali, benchè poco abbiano fatto finora, e quindi non si possano dichiarare meritevoli al massimo, pure si vede chiaramente che si trovano sulla strada giusta e certamente in avvenire faranno di più e di meglio.

Oltre i maestri anche alcune maestre si erano inscritte per insegnare agraria e queste in complesso seguirono tutte il metodo da noi suggerito limitandosi alle nozioni meglio confacenti alla donna come sono quelle che riflettono la bachicoltura, la pollicoltura e la coltivazione degli orti. Quantunque la maggioranza di tali maestre abbia insegnato pochissimo, riteniamo che in avvenire esse pure contribuiranno a diffondere buone cognizioni nelle nostre campagne.

Alla vostra presidenza spetta il fare le proposte al Ministero di agricoltura affinchè ai migliori maestri venga assegnata qualche gratificazione. Basandoci sul metodo seguito, sopra la quantità di cognizioni impartite e sopra l'esito ottenuto (e l'esito ci risulta dagli esercizi fatti dagli alunni e dalle risposte avute nell'occasione della visita) possiamo dire che sopra 37 maestri, 12 dichiararono di non aver potuto far nulla e le loro scuole non furono nemmeno visitate, 8 non seguirono buon metodo e non ebbero che risultato meschinissimo, ovvero seguirono buon metodo ma poterono insegnare assai poco, e gli altri 17 non solo

seguirono buon metodo, ma ottennero ottimi risultati. A tutti questi si proporranno delle gratificazioni in ordine di merito fra 25 e 50 lire.

Da tutto questo complesso di note, risulta come, se ancora non si è raggiunto il meglio desiderabile, pure in questo secondo anno si è verificato un notevole miglioramento tanto pel numero, come per l'abilità dei maestri. Sono pur troppo cose che han bisogno di tempo e di pazienza prima di essere generalmente bene comprese ed attuate.

Ad ogni modo ci conforta il pensiero di aver trovato, se non molti, alcuni maestri i quali seguirono con persuasione e con successo veramente ottimo l'indirizzo loro dato. E crediamo che l'esempio di questi e lo stesso appoggio che dobbiamo aspettarci anche dall'autorità scolastica, varranno a far si che questi pochi umili militi dell'istruzione agricola, diventino in seguito sempre più numerosi.

Certo ancora per qualche anno dovremo seguire e sostenere l'opera dei maestri, ma è indubitato che quando avremo raggiunto lo scopo di far loro prendere la buona abitudine di usare l'agraria come stromento per insegnare tutte le altre materie, potremmo cessare dagli incoraggiamenti perchè i maestri si troverebbero più imbarazzati a cangiar metodo di quello che a continuar a seguirlo.

Dobbiamo soggiungere che gli sforzi del Governo e dell'Associazione rimarranno infruttuosi se non giungiamo a persuadere le autorità scolastiche a coadiuvarci e ad imporre il metodo di insegnamento da noi ritenuto migliore: su questa via qualche cosa si è fatto e qualche cosa speriamo di ottenere.

Abbiamo dichiarato in altra circostanza che noi credevamo poco all'insegnamento agricolo che potevano dare i maestri elementari: dopo due anni dacchè vediamo le cose da vicino ci siamo invece persuasi che molto si può fare, e che anzi il miglior modo per insegnare le altre materie ai giovani figli dei contadini è quello di applicare ogni esempio ed ogni esercizio di scuola a cose agricole.

Contiamo di battere anche in avvenire la stessa via se non ci mancherà l'appoggio del consiglio.

Il presidente invita il consiglio a manifestare la sua opinione intorno al modo di vedere del relatore riguardo questo importante argomento.

Nallino dice di aver notato una frase la quale metterebbe in dubbio la cooperazione volonterosa dei r. Ispettori scolastici intorno al metodo di insegnamento che l'Associazione fin dall'anno scorso ha unanimemente approvato; domanda perciò di avere spiegazioni affine di avere gli elementi per giudicare se le opposizioni siano, o no, fondate su razionali esigenze didattiche.

Viglietto (relatore) risponde che nella sfera ove l'Associazione ha esercitata la sua sorveglianza non ha trovato alcun ostacolo nel modo di vedere dei r. Ispettori. Però sa che altrove qualche Ispettore raccomanda l'insegnamento diretto e nelle scuole serali o festive, cosa per noi assolutamente da proscriversi. Ed anche dove gli Ispettori non oppongono alcun ostacolo all'opera dell'Associazione non si prestano a sostenerla con quella solidarietà di vedute che sarebbe indispensabile per cavare il massimo risultato dalle cure e dalle spese che il Ministero di agricoltura e l'Associazione sostengono.

Il suo convincimento è che non basta avere questi funzionari, influentissimi sui maestri, quali indifferenti spettatori, ma occorre che essi coadiuvino l'opera delle rappresentanze agrarie. E questa cooperazione non si può aspettarsela finchè il Ministero dell'istruzione non sarà disceso dal campo generico in cui dice desiderare l'istruzione agricola nelle scuole, concretandone il metodo preciso. L'esperienza gli ha dimostrato che col metodo proposto i migliori insegnanti (dai cattivi insegnanti non se ne caverà nulla con qualunque metodo) hanno ottenuto risultati veramente ottimi: abbiamo quindi ragione di occuparcene seriamente e di adoperarci affinchè l'autorità scolastica non trasandi e non riguardi con passiva indifferenza l'opera nostra.

Nallino dice che, stando le cose in questi termini, conviene che l'Associazione studi i mezzi più opportuni per ottenere questo interessamento degli Ispettori. E siccome col metodo proposto non si toglie tempo e non si invadono per nulla gli altri insegnamenti anzi si viene a maggiormente facilitarli, crede che occorrendo si dovrebbe ricorrere agli espedienti più energici qualora si trovassero ispettori i quali controoperassero.

Questo perchè l'Associazione, la quale rappresenta gl'interessi agricoli della provincia, non può trascurare i mezzi che le sembrano più efficaci per diffondere l'istruzione nelle campagne.

Pecile D. (presidente del Comizio agrario di Spilimbergo-Maniago). Conviene pienamente col relatore e col prof. Nallino. È inutile; se anche fin d'ora come

dice il relatore, si trova qualche ispettore bene intenzionato, la maggioranza o è indifferente o peggio ancora controopera, e mette così in dura condizione anche i maestri più volenterosi: egli ritiene che qualche cosa di simile avvenga quasi dappertutto in Italia.

Questo, perchè avendo rilevata la cosa presso il Ministero di agricoltura, sa che corrono delle pratiche col Ministero dell'istruzione pubblica per stabilire una norma comune di insegnamento in tutta l'Italia. Questa crede sarà la via più opportuna perchè gli ispettori si ingeriscano unicamente nel sostenere e nel volere tal metodo: e lascino alle autorità agrarie, che ne hanno competenza, il giudizio sui risultati ottenuti.

Non sarebbe d'accordo col relatore nell'escludere l'insegnamento agrario dalle scuole di complemento, dove si trovano giovinetti un po' più grandicelli, ma dove il metodo proposto potrebbe trovare anzi ottima applicazione.

Viglietto (relatore) spiega aver voluto intendere le scuole di complemento serali o festive, non quelle diurne e feriali.

Nessun altro domandando la parola, il consiglio approva la relazione come venne presentata.

Esaurita la trattazione degli oggetti posti all'ordine del giorno, il consigliere Billia (presidente della Commissione incaricata di studiare se convenga di attuare nella nostra provincia la perequazione accellerata) informa che il lavoro della Commissione è completato, che la relazione sarà con certezza discussa domenica 12, e sarebbe bene che il consiglio venisse tosto convocato per discuterla, egli proporrebbe una seduta straordinaria o martedì o sabbato prossimo.

Il consiglio decide che la seduta per tale oggetto venga tenuta il sabbato 18 corr. alle ore 1 pom.

Dopo ciò la seduta è levata.

F. V.

Il consiglio si è riunito in seduta straordinaria anche sabbato 18 corrente per discutere la relazione della Commissione incaricata di studiare se convenga al Friuli la perequazione fondiaria accelerata giusta il disposto dell'articolo 47 legge 1 marzo 1886. Daremo il verbale di tale seduta nel prossimo numero che pubblicheremo fra breve. Intanto avvertiamo che il consiglio, accettando le conclusioni della commissione, *approvò la convenienza della perequazione accelerata per la provincia di Udine.*

Conferenze agrarie (1)

Questa Associazione, coadiuvata dal Ministero di Agricoltura e dal Municipio di S. Vito al Tagliamento, farà tenere ai maestri e maestre elementari un corso di conferenze agrarie in S. Vito al Tagliamento.

Tale corso avrà la durata di sette giorni: comincerà il 24 settembre alle ore 9 antimeridiane e si chiuderà il mattino del giorno 30 successivo.

Saranno trattate le seguenti materie:

1. Generalità sulla nutrizione delle piante, sui miglioramenti dei terreni e sui concimi (conferenze n. 6).
2. Viticoltura (conferenze n. 4).
3. Principali malattie della vite (conferenze n. 2).
4. Vinificazione (conferenze n. 2).
5. Bachicoltura (conferenze n. 3).
6. Pollicoltura (conferenze n. 1).
7. Principali norme pratiche per la coltura degli alberi fruttiferi (conferenze n. 2).
8. Cure generali pel bestiame domestico, igiene delle stalle, ecc. (conferenze n. 2).
9. Pincipali norme da seguirsi nei casi più comuni di malattia nel bestiame domestico (conferenze n. 2).

Siccome sarebbe opportuno conoscere preventivamente il numero dei maestri che parteciperanno a tali conferenze, così la S. V. viene pregata a voler, più presto che Ella può, significare se intende intervenire alle suddette conferenze, mandando a questo ufficio un semplice cenno di adesione a mezzo di cartolina postale.

(1) La presente circolare venne diretta ai maestri comunali della provincia nella passata settimana.

Le inscrizioni per tale corso di conferenze si raccolgono anche presso il Municipio di S. Vito al Tagliamento.

Tanto l'Associazione agraria come il Municipio di S. Vito si adopreranno affine di render meno che sia possibile gravosa la permanenza dei signori maestri e maestre in S. Vito.

Speriamo poi che gli stessi municipi vorranno assegnare qualche piccolo sussidio ai loro maestri che intendessero profittare di questo utilissimo corso di istruzione.

Commissione pel miglioramento della frutticoltura

La Commissione ha tenuto seduta anche il sabbato 4 corrente ed ha preso le seguenti deliberazioni:

1° stampare 400 copie di ogni foglio rappresentante un frutto compreso nella *Pomona friulana;*

2° distinguere con uno speciale contrassegno col timbro della commissione, le piante da cui si toglieranno le frutta da comprendersi nella *Pomona friulana;*

3° concorrere alla mostra regionale di frutticoltura che si terrà in Treviso:

a) con una relazione intorno all'operato della commissione nei tre anni del suo funzionamento;

b) con due o più tavole che formano il principio della *Pomona friulana*;

c) con un esempio della *Mostra permanente di frutta* che si tiene ogni domenica in Udine. Tale esempio della mostra permanente si farà invitando i frutticoltori della nostra provincia a spedire pel giorno 8 settembre a Treviso i campioni che avrebbero spedito ad Udine.

Per facilitare a tutti i frutticoltori la compartecipazione a tale Esposizione, essi potranno tanto inviare, a mezzo di pacco postale, i loro campioni a Treviso indirizzandoli a chi sarà loro indicato da apposita circolare che fra breve sarà pubblicata, come recapitarli all'ufficio dell'Associazione agraria friulana dalla quale sarà curato l'invio a Treviso.

A Treviso le frutta saranno giudicate dagli stessi giurati di Udine.

Il giorno 16 settembre la *Mostra permanente* sarà tenuta in Cividale colle stesse modalità che abbiamo sopraindicate per Treviso.

Esposizione permanente di frutta.

Domenica 29 luglio la giurìa assegnò i seguenti premi:

Filaferro Giov. Batt. per uva *bianca precoce,* premio di lire 10; per pesche *della Maddalena,* premio di lire 10; per pere *Gnocco,* menzione onorevole.

Coletti Giuseppe, per pesche, premio di lire 5.

Domenica 5 agosto, la giurìa assegnò i seguenti premi:

Coletti Giuseppe, per pere *Reine de precoce,* menzione onorevole; per pere *fichi,* premio di lire 5.

Pecile comm. G. L. sen. del regno, per prugne *Robe de Sergent,* premio di lire 5.

Filaferro Giov. Batt. per pesche *Duracine Modeste,* menzione onorevole.

Pantaleoni Virginio per pesche *burdine,* menzione onorevole.

Beretta co. Fabio, per uva *nera,* premio di lire 5.

Domenica 12 agosto la giurìa assegnò i seguenti premi:

Venturini Giuseppe, per pere, menzione onorevole.

Kechler cav. Carlo, per pere *Fico,* premio di lire 5; per pesche-noci *bianche,* menzione onorevole; per pere *beurrè blanc,* premio di lire 5.

Ottelio co. Lodovico, per uva *S. Giacomo bianca,* premio di lire 5; per pere *Bon chrètièn d'ètè,* premio di lire 5; per pere *Fico,* premio di lire 5.

Bigozzi Giusto, per uva *S. Giacomo bianca,* premio di lire 5.

Buliani Antonio, per pere *Clap's favorite,* premio di lire 5.

Canciani Domenico, per pere *Fico* premio di lire 5.

Coletti Giuseppe, per uva *nera della Lorena,* menzione onorevole; per uva *lugliatica bianca,* premio di lire 5.

Pertoldi Giuseppe, per pere *Fico,* pre-

mio di lire 5; per prune *zucchette rosse*, menzione onorevole.

Genuzio Francesco, per uva *lugliatica bianca* premio di lire 5.

Tellini Emilio, per prune *Imperial d'Agen*, menzione onorevole.

Chiara Politi-Vintani, per pere menzione onorevole.

Venturini Ugo, per pesche menz. onor.

Domenica 19 agosto la giurìa assegnò i seguenti premi:

Bigozzi Giusto per prune, premio di lire 10; per uva *moscato bianco*, premio di lire 5; per pere *Beurrè blanc o doyen d'ètè*, premio di lire 5.

Tellini Emilio, per pesche, premio di lire 5; per uva *nera da vino e da tavola*, premio di lire 5.

Filaferro Giov. Batt. per pesche, premio di lire 5; per pere *butirre*, menzione onorevole; per pesche, menzione onor.

Bernardis Virginio, per pere *Fico*, premio di lire 5.

Coletti Giuseppe, per pere *butirre doyenne d'ètè* ossia *beurrè blanc* menzione onorevole; per pere *butirre*, premio di lire 5.

Ottelio co. Settimio, per mele *grande Alexandre*, premio di lire 5.

Pantaleoni Virginio, per pere *Fico*, premio di lire 5.

Di Manzano co. Leonardo, per uva *lugliatica*, premio di lire 5.

Pantarini Giuseppe, per uva *lugliatica*, premio di lire 5.

Kechler cav. Carlo, per uva *lugliatica*, premio di lire 5.

De Fornera Lucio, per prune *Reine Claude rouge*, premio di lire 5.

Pecile G. L. senatore, per pere *Èpinet d'ètè*, menzione onorevole; per pere *Gnocchi di Milano*, premio di lire 5.

Comitato per gli acquisti

Il Comitato ha deciso di promuovere l'acquisto in comune delle seguenti qualità di concimi occorrenti per le concimazioni autunnali:

Perfosfato di calce proveniente dalle ossa, *Cloruro di potassio*, *Nitrato di sodio.*

Nella veniente settimana i nostri soci riceveranno la relativa circolare coll'indicazione delle quantità occorrenti per ciascuna coltura e coi prezzi.

Preghiamo fin d'ora tutti coloro che intendono prenotarsi di farlo entro i termini che saranno indicati. Questo per non mettere il Comitato nella spiacevole condizione in cui si è trovato ultimamente per i fosfati Thomas di vedersi arrivare numerose domande dopochè, chiusa la sottoscrizione e stabilito il contratto, non si poteva più accettarle.

UNDECIMO CONGRESSO DI ALLETATORI DI BESTIAME IN CIVIDALE

Cominciamo a riportare le relazioni intorno agli argomenti che si discuteranno nel Congresso di allevatori che si terrà in Cividale nei giorni 20, 21 e 22 del prossimo settembre.

Le stampiamo secondo l'ordine col quale ci vengono consegnate: questo non presenta inconvenienti, giacchè ciascuna relazione sta indipendente dalle altre.

Delle malattie epizootiche e contagiose dominanti nei bovini della regione. Quali i provvedimenti sanitari ed igienici per prevenirle e limitarne la diffusione.

Non è tema nuovo quello che oggi sono chiamato quì a svolgere per incarico della Società veterinaria veneta; altra volta venne trattato da un zoojatro distinto, che mi fu collega, maestro ed amico, intendo alludere al compianto dott. Giuseppe Albenga, ex veterinario provinciale di Udine, e ciò al congresso secondo degli allevatori, tenutosi in Conegliano nell'anno 1873. Del carbonchio si trattò pure al congresso di Padova nel 1876 (relatore Albenga) e a quello di Oderzo nel 1885 (relatore Faccini). Dell'afta si occupò pure l'Albenga al congresso di Padova.

Il quesito 3° che a quel congresso si discusse era così concepito: Quali sono le malattie epizootiche fra di noi più terribili, e quali i mezzi per allontanarle e minorarne i danni.

La relazione Albenga, giustamente interpretando quanto domandava il quesito, comprendeva la descrizione ed i provvedimenti sanitari circa la peste bovina, la pleuro polmonite essudativa, l' epizoozie carbonchiose, la febbre aftosa epizootica, ed in ultimo un cenno sul vajolo pecorino.

Il quesito X° domanda invece, si parli delle affezioni epizootiche e contagiose dominanti nei bovini della veneta regione; ed è per ciò che a me parve di circoscrivere la relazione solo all' afta epizootica ed alle affezioni carbonchiose; primo per attenermi strettamente al quesito, secondo perchè queste contagiose affezioni sono quelle che ordinariamente dominano nella regione; anzi sarei per asserire non passarvi anno senza che in ogni singola provincia non s' abbia a lamentare la loro comparsa ed a deplorarne le funeste conseguenze. Mentre invece rarissimo nel Veneto si ricordano l'epizoozie di pleuro-polmonite essudativa, e pochissimi i casi di peste bovina.

All' incontro l' afta epizootica e le varie forme carbonchiose da vari anni a questa parte, serpeggiando ora in una, ora in altra provincia, tentano distruggere ciò che con enormi sacrifizi si è fatto a vantaggio dell' allevamento, apportando per la loro frequenza, per l' intensità e per la mortalità, gravi danni alla veneta pastorizia.

Però sin d' ora son lieto di annunciarvi che dal congresso di Conegliano 1873 all' undecimo congresso 1888, mercè l' opera d' insigne micologo, la scienza ha fatto rapidi e grandiosi progressi, portandoci alla conoscenza della vera causa delle carbuncolari affezioni non solo, ma rendendo pratica ancora l' applicazione di mezzi potenti di preservazione.

Di questi nuovi studi, di questi efficaci rimedi parlerò alquanto diffusamente nella trattazione delle singole malattie, indicando esattamente quanto la scienza moderna conosce mercè il genio di Colui, che oggi l' Europa civile a buon dritto appella il grande benefattore dell' umanità.

Ciò premesso entro a parlare per primo dell' afta epizootica.

Afta epizootica.

La febbre aftosa, o afta epizootica esenziale, è malattia che colpisce i ruminanti, il majale, il cavallo, gli uccelli da cortile e perfino la selvaggina.

Nei bovini essa si appalesa sotto forma d' eruzione vescicolare (carattere essenziale del morbo) con sede generalmente alla bocca (labbra, gengive e lingua), alla base delle corna, negli spazi interdigitali, limitandosi ora ad uno o più arti, tal fiata a tutte quattro l' estremità. In fine l' esantema aftuncolare può manifestarsi sulla mammella e sui capezzoli; localizzazione quest' ultima che fa molto soffrire gli animali per la consecutiva mastite parziale o generale che si sviluppa, non che per l' imbarazzo nella mungitura del latte.

L' afta non è malattia indigena, la sua patria è l' Oriente e quì da noi il più delle volte ci viene importata dal finitimo stato Austro-Ungarico o dalla Svizzera.

I danni che arreca una volta comparsa sono gravissimi, imperocchè in breve spazio di tempo può diffondersi sopra grandi estensioni, non dando campo a porvi il voluto riparo.

Se non è temibile per la limitata mortalità che produce, in confronto a più terribili epizoozie, va tenuto conto degli incalcolabili danni che annualmente porta alla già bersagliata classe degli agricoltori, per l' impossibilità al lavoro in cui vengono ridotti gli animali, la diminuzione nella secrezione lattea, la sua alterazione o scomparsa. Non son lievi i malanni che si architettano alle estremità, come scollamenti ai talloni, supurazioni estese, gangrena e perfino la caduta degli unghielli; non dimentichiamo ancora che in certe invasioni d' afta gli aborti nelle vacche sono frequentissimi, e che allorquando le afte invadono l' apparato mammario i giovani vitelli, contraendo facilmente la malattia, periscono in numero abbastanza rilevante. E ciò proviene, diceva il compianto dott. Albenga, dal fatto che in essi la reazione organico-vitale non è abbastanza forte per espellere dall' organismo il principio infettivo per mezzo della saliva od in altro modo; per cui ne succede un avvelenamento tale del sangue, che cagiona rapidamente la morte.

Dal lato economico alimentare poi e per le conseguenze che lascia sugli animali

causa i prolungati e dolorosi decubiti, e per risultato necessario i dimagrimenti estremi, i danni non sono certamente minori. Quanti foraggi non si sprecano, mentre in sostituzione di quelli necessita la somministrazione dei farinacci varî o alimenti di facile masticazione composti di barbabietole, patate cotte, radici, rape, trifoglio verde, decozioni d' orzo o d' altra specie ecc., ecc. Infine calcolate quanto costi il rimpiazzo del grasso consumato in quegli animali che furono molto sofferenti.

Sommati assieme questi danni molteplici, non si esagera associandosi a coloro che ammettono, dopo la peste bovina, apportare l' afta epizootica i maggiori danni alla pastorizia ed all' agricoltura.

Concludendo il pronostico dell' afta però non è mai infausto (riguardo la vita dei colpiti) eccezione fatta per qualche vitello lattante.

Sulla natura dell' afta si è molto discusso per lo passato, affine di stabilire se costituisce un morbo dotato di proprietà attaccaticcia, senza che si fosse pervenuti a sciogliere in modo assoluto l' arduo problema. Da molti si ammetteva essere questa di natura miasmatica contagiosa; miasmatica, perchè in certe circostanze poche località vengono risparmiate, colpendo bovini, ovini, suini, volatili domestici e selvaggina, anzi quest' ultima molte fiate ne è la prima ad essere attaccata; contagiosa esclusivamente, e ciò perchè altre volte colpisce gli animali di date località limitandosi la malattia ad alcune specie soltanto di animali, o bovini, o porci ecc.

Si credette attribuire la causa ad una particolare muffa dei foraggi, a condizioni generali cosmo telluriche, ai rapidi sbilanci di temperatura, alle località umide paludose, ai ricoveri infelici sotto ogni rapporto igienico con eccessivo agglomeramento d' animali, ecc. ecc.

Tutte queste cause, per lo passato ritenute capaci di determinare lo sviluppo dell' afta, oggidì, con la conoscenza degli ultimi studî, non si possono più così riguardare, ma solamente crederle predisponenti, tutt' al più.

Le ricerche microscopiche, prima fatte dal Rivolta, ed in questi ultimi tempi dal Nosotti (sarebbe quì troppo lungo il descrivere l'esperienze sugli innesti per cui non ne parliamo) portano a concludere con le parole di quest' ultimo: Appoggiati ai nostri studî, ai nostri esperimenti ed all' autorità del distintissimo patologo professor P. Oreste riteniamo per fermo, che l' afta epizootica non si sviluppa mai spontaneamente da noi; non è quindi indigena, ma esotica bensì, cioè ci viene importata dall' estero. Che i micrococchi, visti dapprima dal prof. Rivolta, ed in seguito da noi meglio studiati e per la prima volta coltivati, rappresentano il vero momento patogenetico dell' afta epizootica, l' essenza, la natura del virus aftoso.

Il numero delle malattie in cui, sin' ora, questi microrganismi vennero trovati, è ormai grande, e pur tuttavia tende ad aumentare in modo da doversi prevedere che la maggior parte di esse (specie quelle di natura infettiva e contagiosa) sono dovute alla presenza nel corpo animale, di questi piccoli ma assai numerosi parassiti.

Scoperta la vera genesi dell' afta (il micrococco) siamo indotti a credere con il Rivolta ed il Nosotti essere anche questa malattia puramente parassitaria.

Queste dimostrazioni, questi studî microscopici pazienti, hanno il grande scopo di scrutare profondamente la vera causa del contagio, elemento principale per la scienza, sul qual fatto sperasi tra breve, gli studiosi diranno l' ultima parola.

Ma intanto urge contrapporre all' affezione dominante dei mezzi capaci a prevenirla ed a limitarne il suo diffondersi, ed è appunto su questo argomento, che tenterò col miglior modo possibile indicare i mezzi ritenuti dall' esperienza più efficaci. Questi rimedi si possono così dividere: cura medica, preventiva, preservativa e misure per limitarne la diffusione.

Cura medica. – Premetto anzi tutto che nell' afta senza complicazioni valgono principalmente a limitare il morbo i sequestri, le misure igieniche, più che qualsiasi trattamento curativo in voga. Ad ogni modo quando l' affezione eruttiva ha sede alla mucosa buccale saranno giovevoli le iniezioni detersive, affine di detergere le piaghe che si van formando coll' aprirsi delle vescicole fatte; iniezioni che si comporranno di decozioni d' orzo raddolcito con miele, o d' aceto di vino con miele, o di vino e miele, ovvero di una soluzione leggera d' allume crudo con miele. A ciò s' aggiungeranno bagni con infusi di fiori di sambuco o camomilla.

Si raccomanda di non mai disgustare gli ammalati prendendo con le mani la lingua affine di stroffinarla ne con sale comune od empiastri, ma invece aperta con riguardo la bocca, mediante siringa vi si faranno iniezioni colle sopraccennate soluzioni; oppure sopra una bachettina, alla cui estremità si adatterà un po' di stoppa fina bagnata nelle decozioni, si detergeranno le piaghe più volte nella giornata.

Per le afte ai piedi la cura più semplice è il bagno freddo, però l'acqua vegeto-minerale ha dato sempre i migliori vantaggi. Se l'animale mostrerà molto dolore, presentando dei distacchi verso i talloni, s'adoperino i cataplasmi di farina di linseme e l'unguento egiziaco. Se alle mammelle si presenteranno delle vescicole tumide e dolenti, s'adoperino immediatamente i bagni prolungati coll'acqua vegeto-minerale, oppure con la decozione sedativa di foglie di belladonna. S'abbia l'avvertenza in questi casi di non far poppare il vitello, perchè arrischierebbe di contrarre l'afta; ma invece con modi dolci si munga la vacca e dopo di avere assoggettato il latte alla bollitura si mescoli con un terzo di thè di fieno o di camomilla, coll'aggiunta d'un po' di farina d'orzo e poi si somministri al vitello.

Se sopraggiungeranno supurazioni, carie ai piedi, febbri elevate per mastite diffusa, allora sono complicazioni che cadono sotto la spettanza del medico veterinario, al quale vi dirigerete. Resta fermo essere in qualunque caso nocivo il salasso, a meno che mastiti generali gravissime non lo indicassero, anche su ciò verrà interpellato il veterinario, così pure non verranno somministrati purganti agli animali, ma invece si avrà gran cura nel cambiar spesso la stramaglia per modo che sia sempre asciutta e pulita.

Mezzi preservativi. — È tornata a gala da qualche anno, la questione degli innesti, quale mezzo preservativo dell'afta epizootica. Non è cosa nuova, perchè in epoche lontane scienziati rispettabilissimi ne tentarono delle esperienze quali il Buniva, il Brauell, lo Spinola ecc. Di nuovo vi ha oggi invece la scoperta che il virus contagioso è contenuto nelle vescicole dell'afta, ed è rappresentato da speciale parassita. Aggiungo a ciò che l'illustre prof. Koch, mediante un processo semplificato col mezzo di apposite colture, è riuscito ad ottenere un vaccino attenuato, reso purissimo da quali si sieno sostanze eterogenee e d'ogni altra sorte di parassiti il che per lo passato non si faceva. Questo vaccino così preparato, innoculato agli animali, ha secondo alcuni proprietà preservatrici.

In Italia le prime colture dei micrococchi aftoidi, dissi già, vennero esperimentate dal dott. Innocente Nosotti nel suo laboratorio in Pavia, e da questo preparati dei liquidi vacciniferi attenuati, che servirono d'innesto in varie bergamine della Lombardia.

Il citato dottore pretende che gl'innesti abbiano facoltà di preservare gli animali bovini dall'invasione aftosa, e che ammesso anche che l'afta abbia istessamente a svilupparsi, dice che si presenterà sotto forma benigna in modo d'arrecare il grande vantaggio di limitare la durata dell'aftose epizoozie, le quali percorrerebbero più rapidamente e regolarmente i loro periodi, in guisa, che gli agricoltori potrebbero più presto trarre utile partito dai loro bovini, sia per i lavori campestri, sia per la produzione del latte.

Infatti dalle sue relazioni sui risultati ottenuti dalle vaccinazioni in Lombardia, chiara ne risulta la realtà dell'efficacia. Altri però contestano questi risultati, portando delle prove abbastanza solide. Ad ogni modo, tanto il Ministero quanto Società scientifiche hanno dato incarico a distinti professori di veterinaria di fare nuovi esperimenti in proposito e di communicare poscia l'esito dei loro studî sull'efficacia o meno preservativa, del metodo Nosotti.

Nell'interesse della scienza auguro che dalle nuove esperienze risultino fatti positivi tali, e che le speranze del nostro amico e collega Nosotti vengano coronate da splendidi risultati pratici, qual premio meritato ai suoi lunghi, assidui e costosi studî.

Mezzi per limitarne la diffusione. — Appena in una stalla si sarà sviluppato un caso d'afta sarà prima cura quella di separare i sani dagli ammalati, magari ponendo quest'ultimi in località isolata e come in una specie di lazzaretto; vietando assolutamente che gli adetti alla custodia ed alla cura degli infermi, abbiano contatti di sorta con il personale d'altre stalle.

Si distruggeranno i foraggi e le stramaglie imbrattate dalla bava colante dalla bocca degli ammalati, sarà possibilmente vietato anche l' abbeveraggio comune e fatto obbligo ai proprietari di animali aftosi di denunciarli alle Autorità affinchè possano a tempo prendere le necessarie misure.

Le stalle infette verranno sottoposte a rigorosa polizia, ordinando l' imbiancatura dei muri, la lavatura delle greppie con liscivio bollente, una polizia minuziosa degli utensili e del pavimento il quale verrà poscia cosperso con cloruro di calce, o subblimato corrosivo diluito al 5 per mille.

Il latte potrà servire all' alimentazione umana purchè sia prima assoggettato all' ebollizione, onde evitare possibili probabilità di trasmissione dell' afta all' uomo.

Le carni derivanti dagli animali aftosi, a qualunque stadio, verranno dichiarate commestibili, sempre però vengano prima licenziate al consumo da un medico veterinario.

Se la malattia tende a generalizzarsi nei vitelli, questi saranno rinchiusi in speciali località e con appositi custodi, i quali verranno incaricati della somministrazione ai medesimi del latte cotto, commisto a dei farinacci ed al thè di fieno.

Nelle complicazioni facili ad insorgere, verrà chiesta l'opera del sanitario, guardandosi d' assoggettare gli animali a cure prescritte dagli empirici.

Infine allorquando la malattia avesse tendenza a diffondersi su vasta scala si potranno impedire i mercati e ricorrere ai sequestri.

Per gli agricoltori allevatori di bestiame, non sarà discaro dica qualche cosa sui sequestri.

Il sequestro può essere fiduciario o rigoroso.

Il fiduciario viene intimato dal veterinario o d' altra persona incaricata dall'Autorità per un'epoca più o meno lunga, ciò dipendendo dall'andamento, dalla durata e dall'entità delle varie affezioni epizootico-contagiose. Questo ordine richiama ed obbliga i proprietari ed i custodi all'esatta osservanza delle prescrizioni che vengono emanate, ed in via generale si riduce al divieto di porre in contatto i sani cogli ammalati.

Il sequestro di rigore poi s' intima allorquando l' affezione è di una gravezza eccessiva, e quando i proprietari o bovari non danno sufficiente garanzia di osservare esattamente le prescrizioni sanitarie. Questo genere di sequestro viene affidato a guardie armate, affinchè se occorre lo mantengano anche colla forza.

I sequestri possono estendersi ad una stalla, ad un podere, a villaggi, ad interi comuni. Possono essere limitati agli ammalati, estesi ai sospetti e fin' anco ai sani. In ultimo possono essere ancora colpiti di sequestro foraggi, stramaglie, utensili, attrezzi rurali ecc., con cui s' abbia timore che la dominante epizoozia possa diffondersi.

Conclusioni.

1.° L' afta esenziale epizootica è di natura contagiosa e il contagio è rappresentato da speciali microrganismi (micrococchi dell' afta, scoperti dal prof. Rivolta).

2.° L' afta non è malattia indigena, ma in ogni caso ci viene sempre importata; per ciò quando nei limitrofi Stati domina, si esigano dei certificati dimostranti l' immunità del comune da cui partono gli animali.

Alla dogana di confine venga istituito l' ufficio del veterinario ispettore, il quale visiterà tutti gli animali ad unghia fessa, prima della introduzione nel Regno.

3.° Il Governo in caso d'epizoozie d' afta, ordini all'Amministrazione ferroviaria la rigorosa disinfezione dei vagoni che servirono a trasportare bestiame dall' estero. Affinchè questa misura venga seguita e lo sia in modo efficace, venga dato incarico all'ispettore veterinario di confine di presenziare alle disinfezioni necessarie.

4.° Il latte delle vacche colpite sia assoggettato a bollitura prima di servire all'allattamento dei vitelli ed all' alimentazione umana.

5.° Vengano eretti locali appositi, isolati, per il ritiro e cura degli infetti, e ciò prescrivasi quando l' afta domina epizooticamente, ed abbia tendenza a prendere vaste proporzioni.

Carbonchio.

Nel periodo d'anni non breve da che esercito la zoojatria ebbi in varie circostanze occasione d'occuparmi delle carbonchiose affezioni, ma in modo speciale il feci nel 1881 nel quale anno sottoposi al giudizio dei colleghi, un mio lavoro: *Sulle cause delle affezioni carbonchiose in Friuli,* letto nella seduta della Società veterinaria veneta tenutasi in Padova nel 26 maggio di detto anno.

Dire quanto si è scoperto in questi ultimi anni sul carbonchio, di quanto materiale scientifico si sia arricchita la medicina veterinaria, sarebbe opera troppo lunga e che non entrerebbe nello spirito puramente pratico a cui s'inspira il quesito X. Sarà utile però un breve cenno circa la natura dell'agente infettivo sulle colture, sulla preparazione dei vaccini, sulle vaccinazioni preventive; esperienze di studî questi cominciati da Reyer e Davaine nel 1850, continuati da Pollender e da Branell e che si completarono con l'ultima dimostrazione dell'immortale Pasteur e coi lavori di Koch e Feser.

Il carbonchio è malattia miasmatico-contagiosa, conosciuta tale sino dalla più remota antichità, fatti autentici ce lo comprovano; di carattere eminentemente putrido, e decorso rapido, presentante tutti i fatti d'una infezione acuta nel sangue, per cui avviene prontamente la decomposizione del medesimo dando luogo nel più dei casi a distruzioni cancrenose ed in ispecialità nei bovini per il predominio del sistema venoso, caratterizzato dalla presenza nel sangue di finissimi organismi vegetali, chiamati corpi bastonciniformi (bacilli del carbonchio).

Il carbonchio può manifestarsi sotto varie forme, ma ormai viene considerato come varietà di un'unica affezione. Esso si sviluppa spontaneamente o per contagio: Spontaneo nei bovini, porci ed ovini; per contaggio in altri animali e per sino nell'uomo. Le forme che riveste si possono così dividere: senza localizzazioni e con localizzazioni. Alle prime appartengono il carbonchio apopletico e la febbre carbonchiosa. Alle seconde, il glossantrace, carbonchio emoroidale ed i tumori carbonchiosi. Oltre a queste forme nei suini ed ovini si può avere l'eresipola carbonchiosa e nel majale l'angina carbonchiosa. Infine il carbonchio sintomatico, od enfisema carbonchioso, proprio delle regioni alpestri, dominante nelle malghe.

Nella veneta regione le forme più comuni a svilupparsi sono il carbonchio apopletico (questa forma si osserva di preferenza al pincipio dello sviluppo dell'enzoozie antraciche), e la febbre carbonchiosa.

Il carbonchio può essere sporadico ed allora colpisce uno o due capi e poi sparisce (topozoozia); può essere enzootico od epizootico ed allora molti animali vengono attaccati rapidamente, durando molte settimane di seguito, facendo ogni giorno un numero rilevante di vittime. Può la malattia limitarsi ad una data località e colpire una sola specie d'animali, oppure diffondersi a segno tale da non rispasmiare neanche gli animali selvaggi.

Le cause che possono dar luogo al suo sviluppo così si possono riassumere: primo il contagio, secondo tutte quelle capaci di contribuire quali intermediari al suo sviluppo e che servono quali conservatori e moltiplicatori del virus carbonchioso.

Il contagio, il virus carbonchioso, è rappresentato da particolare parassita vegetale (fungo), denominato bacillus anthracis, appartenente alla famiglia degli schizomiceti e dalle loro spore. Penetrati nell'organismo, arrivati nel torrente sanguigno, si compie una moltiplicazione sì straordinaria, che in brevissimo tempo manifestasi il quadro clinico del carbonchio. Le spore differiscono dai bacilli per la forma e per la resistenza vitale. Il bacillo possiede resistenza vitale relativamente tenue, mentre le spore hanno una resistenza notevole. Il carbonchio è perciò un'affezione prettamente parassitaria.

Contribuiscono allo sviluppo come cause favorevoli o predisponenti alla moltiplicazione e conservazione del virus carbonchioso le seguenti: I terreni umidi, paludosi, torbosi; le plaghe basse, soggette ad innondazioni, i letti dei torrenti, dei fiumi attraversanti località infette che sono i veri seminatori, specie sotto l'evaporazione o diminuzione del volume d'acqua prodotta dai forti calori e da prolungate siccità. I rapidi cambiamenti di temperatura, susseguiti da giornate afose e da notti relati-

vamente fresche, le stalle anguste, umide, chiuse senza luce, l'aria delle quali inviziata da prodotti organici della putrefazione e della decomposizione, ridotte a vere cloache, le bevande impure, corrotte con entro sostanze organiche decomposte, provenienti da cisterne o da quei piccoli stagni che comunemente osservansi nel mezzo dei villaggi, alimentati d' acque piovane che hanno percorso strade, cortili, si che mescolano durante il tragitto a dei liquidi nerastri infetti, provenienti dallo scolo delle stalle, magari dalle fogne e dai pisciatoj; il fondo melmoso di questi è continuanente intorbidato da anitre, da oche che vi guazzano entro tutto il giorno e che depongono i loro escrementi. Queste acque prodotte da derivazioni impure, durante le prolungate siccità estive vengono bevute dai bovini, con gravissimo pericolo di risentirne i micidiali effetti; perocchè, assicura il prof. P. Oreste, che condensando con apparecchi adatti l'atmosfera, nei forti calori di giugno e luglio (ad un metro circa di distanza della superficie di quest'acque) si è costantemente veduto contenere quantità prodigiosa di microzoi, ovuli, sporule e microfiti, appartenenti ai più semplici organismi vegetali ed animali come, palmelle, sperilli, bacteri, emonadi ecc. ecc.

Contribuiscono ancora l'alimentazione fatta con foraggi avariati infesti da muffe, da rugine, da spore le quali ultime penetrano nell'organismo per le piaghe della bocca, prodotte queste o dallo sgualivamento irregolare dei denti o da alimenti duri spinosi, di cui gli animali si nutrono. Pericolosa è ancora la somministrazione di foraggi i quali subirono una cattiva fermentazione, derivanti da località basse paludose, i cui fieni vennero per qualche tempo coperti dalle acque. Le erbe ed i pascoli ove vennero interrati animali carbonchiosi, essendo ammesso, quasi con certezza da Pasteur, che i lombrici terrestri servano di veicolo per trasportare le spore, dal fondo della fossa, alla superficie del terreno mediante la terra escrementizia da qnesti emessa, nella quale venne provato contenere i corpuscoli germi del carbonchio. Questa terra escrementizia, esposta all'azione del sole, sciolta e resa polverosa, può dal vento essere trasportata sull'erbe in unione alle spore.

Cause contribuenti sono pure gli utensili della stalla, quando sono insudiciati di sangue o d'escreati, siero-sanguinolenti, i lavori eccesivi durante calori prostranti. Infine causa di diffusione possono essere l'uomo, i cani, le mosche, però fra tutti gli insetti, gli stomossi, probabilmente, sono quelli che possono produrre una vera inoculazione carbonchiosa. Anche i polli possono diventare veicoli di contagio, perchè razzolando nelle stalle, nei letamaj o terreni, impregnati da virus carbonchioso, possono trasportarlo in altri cortili, in altre località non infette; sarà quindi prudente impedire che questi volatili domestici vadano a contatto delle materie escrementizie, degli ammalati e dei cadaveri.

La descrizione dei sintomi delle varie forme carbonchiose, con e senza localizzazioni nei varî animali domestici, comprenderebbe da per sè un lungo lavoro, ma come fin dal principio dicemmo che le forme più frequenti nella veneta regione sono il carbonchio apopletico e la febbre carbonchiosa, mi limiterò a trattare di queste due forme soltanto di cui ne darò la forma clinica ed un breve cenno sul carbonchio sintomatico.

Nel carbonchio apopletico il più delle volte mancano i sintomi propri, oppure sono a tal segno leggeri che passano innosservati. L'animale muore rapidamente con fenomeni d'apoplessia cerebrale o polmonale, ovvero con sintomi di una febbre generale molto intensa. È questa la forma più frequente a verificarsi in principio dell'enzoozie e nei casi isolati sporadici. Colpisce gli animali più forti i meglio nutriti i quali vengono attaccati tante volte mentre mangiano, ruminano o sono sotto il giogo al lavoro; presi come da un colpo, vacillano, cadono a terra ed in mezzo a forti contrazioni muscolari muojono in pochi minuti.

Tal fiata il decorso è meno rapido ed i fenomeni meno intensi, per cui la morte ha luogo in 2 o 3 ore con sintomi prima di forte inquietudine, tremori muscolari, eccitabilità somma, perdita della coscienza; poscia subentra lo stato comatoso, che coi fatti dell'apoplessia cerebrale uccide l'animale. Quando avvi congestione ai polmoni l'ammalato sta continuamente in piedi, con gli arti divaricati, il moto respiratorio accelerato, il polso ed il battito cardiaco talvolta impercettibili, ha l'occhio iniettato, arrossate le mucose; temperatura variabile, di solito molto elevata. A ciò infine suc-

cede il raffreddamento delle estremità e la morte accompagnata od immediatamente susseguita da spandimenti bavoso-sanguinolenti dalla bocca e dalle narici e della perdita di sangue nero-piceo dell' ano, ciò che dinota l'avvenuta dissoluzione della crasi sanguigna e lo sfacello delle pareti vasali. In questa forma di carbonchio la guarigione è rarissima.

La febbre carbonchiosa, può presentarsi in modi differenti, però ordinariamente s' appalesa con intensi brividi febbrili, il temometro allora segna 41.0 sino a 41.9 C. l' appettito e la ruminazione cessano, il musello diviene asciutto, quasi screpolato, le mucose di un rosso cupo e talvolta gialliccie, gli occhi sporgenti dall' orbita, inietati, con lo sguardo fisso, mentre se sotto l' influenza di forte eccitamento, lo sguardo diventa fiero. Allorchè predomina lo stato comatoso le condizioni di forze dell' animale sono estremamente deboli, lenti tutti i movimenti, tiene la testa abbassata e cerca appoggiarsi alla mangiatoja; talora all' incontro l' animale si mostra irrequieto, batte i piedi a terra, si corica e poi immediatamente si rialza, mugisce, la respirazione si fa affannosa, molto difficoltata, il polso accellerato, si guarda spesso il fianco, dimostrando di soffrire fortissimi dolori addominali per colica carbonchiosa. La defecazione è ritardata, sortono dall' ano scibale asciutte avolte a delle mucosità od anche commiste a sangue. Dopo 24 o 36 ore l' animale travagliato dai sintomi sopra citati si getta a terra e fra convulsioni e sotto un rapido cambiamento di temperatura muore.

Il quadro dei sintomi sopradescritti a decorso sì rapido di solito colpisce gli animali più forti nei quali l' affezione si manifesta con intensità maggiore con eccessi febbrili notevoli, mentre negli animali deboli, anemici, denutriti la febbre carbonchiosa prende un decorso lento. Allora, in questi, i sintomi sono meno intensi, o vengono mitigati dopo la prima manifestazione, per modo che sotto un abbattimento, una prostrazione estrema di forze l'ammalato sta quasi sempre disteso sulla lettiera; gli occhi s'infossano e diventano lacrimosi, la bocca e piena di bava viscida, digrigna i denti, ha asciutto il musello, il respiro frequente, il polso filiforme, evacuazioni oscure, poltacee di cattivo odore muco-sanguinolenti. Ordinariamente in mezzo a poche convulsioni gli animali così affetti muojono dal terzo al settimo giorno.

Riguardo al diagnostico, nei casi isolati, nel carbonchio sporadico, può essere commesso qualche errore di diagnosi, confondendosi con l' encefalite, con le coliche, con la gastro-enterite grave, e quando avvi delirio furioso considerevole persino con la rabbia. Però il reperto anatomo-patologico, ricavato dall' autopsia del cadavere, il più delle volte è sufficiente a far caratterizzare il morbo. In ultimo l' esame microscopico del sangue servirà a togliere ogni dubbio sull'essenza dell' affezione, allorchè si constaterà la presenza nello stesso dei corpi bastonciniformi (bacillus anthracis) o loro spore.

Il pronostico della febbre carbonchiosa è quasi sempre infausto. Rari i casi di guarigione.

A togliere od almeno a scemare in parte gli enormi danni arrecati all' agricoltura dalla mortalità prodotta dal carbonchio ematico nelle località più di frequente invase dal morbo, sorse il genio di un uomo, il quale per le sue scoperte ed applicazioni doveva rendersi immortale al pari di Jenner, alludo alla preparazione dei vaccini, loro colture, vaccinazioni carbonchiose e loro risultati, per opera dell' illustre Pasteur.

In seguito agli splendidi risultati ottenuti da lui cogli esperimenti eseguiti in Francia, la vaccinazione carbonchiosa passò subito nel campo della pratica, per modo che in brevè tempo e verso la fine del 1882 gli animali vaccinati ascendevano a circa mezzo milione.

L' obbiettivo propostosi da Pasteur, mediante la vaccinazione, si è che gli animali, con speciali vaccini inoculati, diventano refrattari all' azione del virus carbonchioso.

A meglio esporre in sunto questi studî, credo trascrivere quanto in proposito ne dice l' Haubuer.

" Le vaccinazioni carbonchiose secondo il metodo Pasteur sono fondate da una parte sulla possibilità di attenuare i bacilli del carbonchio nella loro virulenza e dall'altra sul fatto che con adatti vaccini, graduati nella virulenza, produrne l'immunità „.

Pasteur prepara il vaccino coltivando continuamente i bacilli del carbonchio a 42-43 C. e coll'intervento dell'ossigeno, per quanto più prolungata è la coltura, tanto meno virulenti riescono i bacilli e rispettivamente le loro spore. Per evitare delle perdite gli animali vengono vaccinati due volte, la prima col vaccino debolissimo; decorsi 10 o 14 giorni durante i quali viene alquanto diminuita la disposizione, si fa la seconda vaccinazione con vaccino più forte, il quale se fosse adoperato per il primo innesto ucciderebbe la metà degli animali.

Dopo che si sono avute delle esperienze con vaccinazioni di controllo, le quali dimostrarono la giustezza e razionalità delle comnnicazioni di Pasteur, si son fatte numerose vaccinazioni in Francia, Ungheria, Germania. Il risultato di queste è stato il seguente: Che le perdite in seguito alle vaccinazioni non sono del tutto inevitabili, specialmente dopo la seconda vaccinazione. Secondo Pasteur queste perdite nei bovini fuori della Francia si calcolano del 4 per cento, oltre i molteplici inconvenienti che si possono verificare in causa degli innesti.

Anche in Italia si seguì la corrente della nuova scoperta, ed infatti molte esperienze vennero eseguite nelle varie scuole veterinarie, alle quali assistettero veterinari non pochi, che studiato ed appreso il nuovo metodo, si diedero a vaccinare, quale mezzo preservativo, in varie località ove il carbonchio dominava con intensità annualmente.

Queste vaccinazioni diedero sempre efficaci risultati, ogni qualvolta però si adoperarono liquidi vacciniferi Pasteur, preparati dalla casa Bontaux di Parigi meno l'inevitabili perdite, che subir devonsi causa l'innesti. Ma allorquando si ricorse a vaccini d'altre provenienze, preparati da altri e con sistemi differenti, non tardarono a lamentarsi malanni gravissimi a segno tale, che stalle i cui bovini furono con detti vaccini innestati, vennero da qualche collega, che le visitò in simili frangenti, appellate una vera ecatombe bovina.

Il più fortunato vaccinatore del Veneto, la cui abilità ormai e da tutti riconosciuta, è il nostro amico personale dott. Felice Faccini veterinario a Cologna veneta, i cui risultati splendidi ottenuti sino dal 1882 sugli animali appartenenti alle tenute dei conti Pappadopoli di Sabbian, Desmontà ed a Cologna veneta nei bovini del signor Felice Brassan, dimostrarono ad evidenza, che in quelle località, ove annualmente il carbonchio faceva la sua comparsa, menando strage, la pratica delle vaccinazioni carbonchiose, è un efficace mezzo preservativo.

L'immunità prodotta però da dette vaccinazioni non è di lunga durata specie contro il virus carbonchioso naturale perochè, secondo Pasteur, sarebbe appena di un anno. Eccoci quindi dinanzi al grave inconveniente, che obbliga i detentori d'animali d'assoggettarli ogni anno alla vaccinazione, cogliendo l'epoca più adatta, affinchè i bovini possano starvi in riposo, senza, che per ciò, ad essere inceppati od arrestati i vari lavori agricoli.

Dal sin qui esposto chiaro ne risulta il vantaggio arrecato all'agricoltura dalle vaccinazioni; però è utile venga dimostrato che questa pratica è da raccomandarsi soltanto in quelle località, ove l'affezione domina sotto forma epizootica od enzootica, dove annualmente mena strage, e che i danni che arreca sono di gran lunga superiori a quelli stabiliti dal Pasteur, come conseguenza delle vaccinazioni. Al contrario non doversi praticare vaccinazioni in quelle località nelle quali il carbonchio presentasi di rado e sotto forma sporadica, per modo che calcolati i danni che apporta annualmente al bestiame bovino di un dato distretto o provincia, sieno di molto inferiori alle perdite del procento sopra ammesso dal Pasteur.

Per questo fatto, siamo indotti a concludere, sino acchè non si avrà raggiunto un metodo perfezionato, che ci dia completa sicurezza, che mediante le vaccinazioni carbonchiose non siavi alcun pericolo per la vita dei vaccinati; queste non debbono raccomandarsi generalmente.

Ed ora, dopo aver brevemente parlato di questo mezzo di preservazione, dirò della cura medica interna ed esterna, infine dei provvedimenti sanitari ed igienici e dei mezzi necessarî per limitarne la diffusione.

La cura interna nella febbre carbonchiosa deve mirare per primo alla diminuzione della termogenesi che si otterrà colla somministrazione di quei farmaci che hanno

una azione spiegata, quali antiflogistici, cioè moderatori della termogenesi, e che agiscono quali distruttori dei bacilli (antisettici ed antiparassitari). Sino ad oggi nessun specifico, dice Feser, si è trovato, mentre secondo Koch sarebbe il subblimato corrosivo, la cui efficacia quale antibacillifero è accertata, ma non può essere somministrato agli animali causa la sua azione velenosa.

Ad ogni modo dovendo suggerire una cura, indicherò quei rimedi che diedero in passato e quelli che presentemente danno i migliori risultati.

I purganti è debilitanti devono essere sin da principio banditi, il salasso è mio parere non doversi mai fare, riescindo in generale dannoso. Per lo passato il solfato di chinino e suoi preparati erano ritenuti il miglior rimedio, massime se introdotti nell'organismo ipodermicamente; oggigiorno però vennero sostituiti d'altro rimedio d'egual azione ed a buon mercato consistente nella somministrazione dell'acido salicilico. Appena s'abbiano a manifestarsi i primi sintomi precursori della febbre carbonchiosa si somministri in decozioni di 2 litri tonico-amare composte di genziana, china, centaurea, con grammi 15 d'acido salicilico. Due ore o tre al più tardi si faccia l'esame termometrico (unica guida in quest'affezione) e se non si noterà nessun miglioramento nella termogenesi, si ripeta la dose. Ottenuto un miglioramento nella temperatura, si cerchi di rialzare lo stato di prostrazione di forze in cui trovasi l'ammalato causa la febbre sofferta. A questo fine tornan utili le decozioni tonico-spiritose, vino generoso chinato, l'alcool e l'acqua di Rebel allungati nell'acqua, le quali sostanze aumenteranno ben presto l'energia di tutte le funzioni. Ottenuta la desiderata reazione, si associerà la cura antisettica somministrando in una decozione di litri 1, composta con linseme o radice d'altea, da grammi 5 a 20 d'acido fenico cristallizzato, che si consumeranno nelle ventiquattro ore.

Quando l'andamento della malattia piega a miglioramento, non si abbandoni istessamente la somministrazione durante la giornata dell'acido salicilico, a piccole dosi però, come ad esempio un grammo ogni due ore, avendo attenzione allora di sospendere la somministrazione dell'acido fenico.

Se in tre o quattro giorni con questo trattamento l'animale entra in convalescenza si completerà la cura con bevande rinfrescanti e decozioni rimontanti, non trascurando le frizioni alla superficie esterna, onde rianimare la circolazione ed il calore periferico. Questo metodo curativo ultimamente vantato da più illustri patologi veterinari, io ebbi campo di sperimentarlo in varie circostanze, e ne comunicai buoni risultati sin dal maggio 1881.

Se vuolsi possono essere tentati gli acidi vegetali o minerali, le decozioni con piante aromatiche in unione al vino, alla birra ecc. Da taluni si consigliano le decozioni emolienti con l'aggiunta dell'ammoniaca liquida o dell'olio esenziale di trementina, l'acido arsenioso, l'iposolfito di soda, l'olio fosforato alla dose di goccie 30 a 60 in emulsione gommosa da consumarsi nella giornata. In ultimo sonvi i partigiani dell'idroterapia.

Contrario sono pure, nella cura della febbre carbonchiosa, alla radicatura della giogaja, conoscendo per pratica, che l'applicazione dell'elleboro o d'altri trocischi produce non solo un aumento nella temperatura, ma ancora quando il carbonchio domina enzooticamente, determinasi nella località così operata, massime nei forti calori, una estesa tumefazione, che passando rapidamente allo stato gangrenoso, determina la morte in poche ore.

La cura esterna, cioè nel carbonchio con localizzazioni; nei tumori, si farà con delle punture od anche, se il caso lo richiede, con profonde spaccature, detergendo poscia le risultanti ferite con soluzioni antisettiche eccitanti, di acido fenico al 5 a 10 per cento ovvero con l'acqua di cloro o di calce. Se domandata dal caso, si ricorrerà con vantaggio alla cauterizzazione dei tumori profondamente, col cauterio riscaldato a rosso, indi medicature cicatrizzanti-antisettiche.

La cura nel carbonchio apoplettico, se non uccide immediatamente il colpito, si farà con atte bagnature fredde mantenute costantemente sul capo; strofinazioni irritanti alla superficie del corpo, internamente useransi i sali ad alte dosi.

Nell'eresipola carbonchiosa, sono indicati i bagni freddi semplici od acidulati, internamente gl' infusi aromatici con la canfora, se vi è abbattimento il vino,

Prima di dire della cura del carbonchio sintomatico, permettetemi che dia anche su questa forma un breve cenno. Il carbonchio sintomatico è affezione propria delle regioni alpestri, essa s' appalesa con febbre, rigidezza dei movimenti, con estesa tumefazione quasi sempre agli arti, freddo, indolente, su queste si estende rapidamente e che passandovi sopra la mano lascia sentire un rumore di crepitazione. Questa caratteristica tumefazione è costituita da versamenti siero-sanguinolenti in unione a sviluppo di gas.

Per lo passato si ritenevano cause determinanti di siffatta forma i pascoli paludosi di certe regioni alpestri, i ricoveri infelici ecc.; ma attualmente anche in questa si è scoperto un particolare schizomiceto (bacillo), la cui presenza è costante nei versamenti enfisematici del tessuto connettivo sottocutaneo, mentre nel sangue lo si nota in minime proporzioni. È degno di nota che questo bacillo (virus morboso) innoculato nel connettivo sottocutaneo sviluppa la malattia, inietato anche in rilevanti proporzioni nel sangue non arreca disturbo di sorta all' animale, anzi lo rende refrettario alla malattia, se poscia viene innoculato ipodermicamente. Questa forma di carbonchio in certe annate, nelle stagioni calde, quando riveste la forma enzootica, porta dei gravi danni alle mandre nei pascoli alpestri, terminando quasi sempre con la morte; e vi ha solo qualche caso di guarigione negli animali adulti. Ogni trattamento curativo fin' ora è rimasto senza risultato. Sono indicate in queste tumefazioni le iniezioni antisettiche con acido fenico, o con soluzione satura d' acido salicilico. Arloing, Cornevin, raccomandano l' inoculazione profilattica nella vena giugulare del succo ricavato dal punto affetto. Questa pratica pare abbia dati buoni risultati.

Profilassi igienica dietetica del carbonchio in generale. Quando si avrà sentore del dominare del carbonchio si cercherà d' alimentare gli animali con foraggi sani e di facile digestione, i pasti dovranno essere modici, in modo di non arrecare sovraccarico allo stomaco; l' acqua sarà di qualità inappuntabile, si eviterà perciò quella dei stagni e di derivazioni impure. I ricoveri saranno ben aereati e freschi, se nelle notti d' estate il caldo è soffocante non sarà cattiva pratica quella di tenere gli animali all' aperto. La polizia dei ricoveri entra in prima linea, onde evitare possibili fermentazioni e sviluppo di gas deleteri.

Misure contro la contagione e diffusione del carbonchio. — A prevenire lo sviluppo di questa affezione è da consigliarsi, dietro suggerimenti di distinti patologi veterinari, la somministrazione giornaliera nella bevanda dell' iposolfito di soda e dell' acido salicilico, il primo alla dose di grammi 16 a 40, il secondo alla dose di grammi 2 da consumarsi nelle 24 ore per ogni capo grosso; avendo cura di sospendere tali rimedî una giornata per settimana. Come mezzo preservativo possono ancora essere indicate le vaccinazioni carbonchiose, da adottarsi però con quelle cautele ed in quelle circostanze, cui sopra venne accennato. A prevenire la diffusione del virus carbonchioso poi sono da raccomandarsi la denuncia immediata, affinchè le autorità e gli abitanti sappiano che nel paese o borgo c' è una stalla infetta, affine di premunirsi per evitare la diffusione del morbo. Verranno subitamente separati gli ammalati dai sani, vietando l' abbeveraggio ed il pascolo in comune. Si cercherà di tener lontani dalle stalle infette, uccelli da cortile, majali, cani, pecore e l' uomo stesso, dando permesso d' accedere alle sole persone destinate alla custodia della stalla sequestrata, così pure i malati sottoposti a cure saranno marcati, con lettera dinotante l' infezione, a fuoco sulle corna. Le persone addette alla custodia dei malati saranno edotti, che se hanno la più piccola escoriazione alle mani od in altra locatità, non s' imbrattino col sangue, colle sierosità, colla bava e scolo nasale sanguinolento nè con le altre immondezze derivanti dagli animali infetti. Gli animali morti saranno seppelliti interi, dopo fatti parecchi tagli longitudinali alla pelle; in località lontana almeno 200 metri dall' abitato, alla profondità di metri 3, aspergendo sopra il cadavere del petrolio, una soluzione di cloruro di calce ecc., facendo sorvegliare la fossa da guardie almeno per giorni 3, affine non venghi trafugato il cadavere. Gli ultimi studi consiglierebbero la cremazione, od altro sistema col quale ottenere la disgregazione delle parti molli e poi interrare il tutto assieme ai più potenti disinfettanti; ciò che nelle campagne è difficile ottenersi, prima per la spesa, secondo per la mancanza di località e mezzi adatti.

Abbiasi avvertenza che i siti scelti per l'interramento dei cadaveri carbonchiosi sieno lontani dai fossi, dalle sorgenti d'acqua o dagli stagni, affine d'impedire infiltrazioni micidiali.

Il trasporto dei carbonchiosi verrà effettuato dalle stalle al sito di seppellimento mediante carri possibilmente coperti, impedendo lo spandimento per la strada di sangue o di altri umori; nella stessa fossa sarà pure interrata la stramaglia della lettiera e tutto ciò che fu a contatto col morto. Si disinfetteranno i luoghi occupati dagli animali infetti e tutti gli oggetti che ebbero rapporto coi medesimi. Si prescriverà l'imbiancheggio generale sciogliendo nel latte di calce dell'acido fenico; la polizia del pavimento, magari cambiandone lo strato inferiore per lo spessore di 25 centimetri. Se le greppie sono buone si espurgheranno lavandole con del liscivio bollente ed aspergendole poscia con acido fenico, sublimato corrosivo all'1 per mille, se logore si brucieranno, le catene si arroventeranno. Così espurgata la stalla si passerà alle suffumigazioni di zolfo e vapori di cloruro di calce tenendola chiusa per tre giorni, indi si apriranno finestre e porte lasciando campo ad una continua ventilazione, dopo della quale si permetterà che gli animali rientrino.

Conclusioni.

1.° Nei luoghi infetti, si proporranno le vaccinazioni carbonchiose, e che sieno obbligati i vaccinatori dai consigli sanitari provinciali a servirsi dei vaccini preparati da Pasteur, onde non abbiano a lamentarsi nuovamente i disgraziati insuccessi del Bellunese e Padovano derivanti dall'applicazione di altri liquidi d'innesto;

2.° Nelle sole località ove il carbonchio ematico domina annualmente sotto le forme enzootica ed epizootica, sieno permesse le vaccinazioni carbonchiose, e ciò per evitare possibili seminagioni del morbo in quelle località in cui raramente si osserva;

3.° Sia proibito di vendere ai proprietari e d'acquistare ai macellai gli animali infetti, sospetti o sequestrati;

4.° Sia vietato il consumo della carne e del latte derivanti da animali malati o sospetti;

5.° Saranno vietate le autopsie le quali non si faranno che dal veterinario o da persona di sua fiducia, sotto la sua immediata sorveglianza;

6.° In caso di gravi epizoozie carbonchiose si sospendono i mercati, dopo però sentito il parere del Consiglio sanitario provinciale e dietro comunicazioni dettagliate dei singoli veterinari esercenti.

Udine, luglio 1888. GIOVAN BATTISTA dott. DALAN

CAMPI DI ESPERIENZA IN FRIULI

Cominciamo in questo numero a riportare, secondo l'ordine nel quale ci pervennero, le relazioni intorno ai risultati ottenuti nelle concimazioni esperimentali dell'avena, come vennero stabilite dalla nostra Associazione nella passata primavera.

L'apposita Commissione farà poi un riassunto di tutte queste prove per cavarne delle conseguenze pratiche riguardo alla concimazione dei terreni nelle varie località della nostra Provincia.

Esperienze sulla concimazione dell'avena.

(Dieci parcelle di 200 metri quadrati ciascuna).

Il terreno destinato alle esperienze è di natura argillo-calcare, uniforme in tutto l'appezzamento e di qualità simile ai terreni di una larga zona che si estende all'est, al nord ed all'ovest di Buttrio. È alquanto inclinato nella direzione est-ovest, e lavorato nella direzione delle linee orizzontali, quindi da nord a sud. È profondo, e in causa della differenza di livello si mantiene fresco più a ovest che ad est. È discretamente netto e circondato al nord ed all'ovest da una fila di gelsi, la quale nell'ultimo punto ombreggia nelle ore pomeridiane, una fetta di terra (parcella 10ª).

Negli ultimi due anni fu coltivato a granoturco e concimato con una media

quantità di stallatico. Fino al 1886 venne sempre lavorato col solo *uarsenon* dei contadini; dopo, coll'aratro ad un orecchio.

Nel mese di febbraio di quest'anno, quando il freddo lo permise, si disfecero le porche con un sarchiatore, si esportarono le stoppie lasciate dal granturco, e si estirparono colla forca alcune piante infeste; indi si praticò una prima aratura alla minuta a circa 25 centimetri di profondità con aratro e sottosuolo (essendo l'appezzamento destinato pel venturo anno alla coltura dell'erba medica). Diviso l'appezzamento in aiuole parallelogrammiche, larghe metri 4 lunghe metri 50 mediante piccoli solchi, la mattina del 7 marzo, essendo i geli quasi cessati e approfittando di una magnifica giornata, forse l'unica in tutta la stagione, si distribuirono i vari concimi su ciascuna parcella meno la prima, dopo d'averli ridotti in polvere. Questi furono poi seppelliti con un'aratura alla minuta profonda press'a poco 10 centimetri. Dopo queste operazioni venne sparsa l'avena, e la si coprì con una forte erpicatura.

Seguirono giorni piovosi e siroccali con temperatura mite, i quali durarono per un bel tratto di tempo. L'avena cominciò a germinare verso i 24 di marzo. La vegetazione procedè lenta in causa delle continue ed abbondanti pioggie, e fino verso i 18 di aprile era uniforme ed apparentemente eguale su tutte le dieci parcelle. Verso quell'epoca l'avena non concimata, cioè della 1ª parcella, e l'avena concimata con solo perfosfato e cloruro potassico, cioè della 2ª parcella era alquanto più piccola di quella degli altri otto appezzamenti. La stagione continuò pessima, e il 26 aprile cadde la grandine, che però non arrecò danni sensibili. Col maggio il tempo finalmente cambiò, e si mantenne bello per più di un mese. Nella prima quindicina l'avena fu invasa da alcune crittogame il cui sviluppo lasciava temere: fortunatamente si arrestarono a tempo.

L'avena coi primi calori crebbe rapidamente e con intensità differente sulle varie parcelle; intorno ai 20 di maggio era manifesta la differenza quasi su ciascuna di esse. Quella della 1ª e della 2ª era più piccola e di color verde chiaro, quella delle altre più alta e verde cupa. L'avena della 6ª parcella (chilogrammi 9.333 perfosfato, chilogrammi 1.940 cloruro potassico, chilogrammi 8.666 di nitrato di soda), cioè della parcella concimata colla più alta dose di azoto, presentava l'aspetto migliore, seguivano l'avena delle parcelle 7ª, 8ª, 9ª e 10ª.

Ai primi di giugno l'avena, specialmente della 1ª e 2ª parcella, si mostrava sofferente pel secco prolungato, e per questa causa antecipò forse di un poco la fioritura. Le pioggie della metà di giugno le furono molto giovevoli. A quest'epoca, come poi in seguito, l'avena mostrava differenze notevolissime su tutte le parcelle; essa era piccola con spighe meschine e di poche spighette nella 1ª, cresceva gradatamente fino alla 6ª dove era veramente splendida, poi diminuiva alquanto nella 7ª, e cresceva di nuovo con differenze minori, ma abbastanza visibili, nella 8ª, 9ª e 10ª.

Le pioggie dirotte e i venti impetuosi degli ultimi giorni di giugno e di quasi tutto luglio danneggiarono l'avena ritardando la maturazione e causando l'allettamento parziale nelle parcelle 4ª, 5ª, 6ª, 7ª, 8ª, 9ª e 10ª, il quale fu maggiore sulle parcelle concimate più riccamente, cioè anzitutto sulla 6ª e quindi sulla 5ª e 7ª, 8ª, 9ª e 10ª. L'allettamento portò con sè un altro inconveniente, che cioè determinò sui cespi versati un accestimento inopportuno nel mese di luglio.

La maturazione fu lenta ed irregolare: molte spighe erano ancor verdi quando altre erano mature da giorni. L'avena delle due prime parcelle maturò qualche giorno prima. Il 23 luglio si fece la mietitura su tutte le parcelle. In questa operazione si ebbe cura di tagliare gli steli più vicino a terra che era possibile e di evitare il disperdimento del grano. Tutta l'avena fu lasciata tagliata sul campo fino alla sera; quindi fu fatta in covoni e portata a casa. La mietitura s'incominciò dalla parcella 1ª; è naturale quindi che l'avena tagliata ultima fosse meno essiccata, e che, come appare dalle cifre più sotto esposte, la perdita di peso fino alla trebbiatura sia molto maggiore nell'avena delle ultime parcelle che in quella delle prime.

La trebbiatura si fece a mano e sopra un pavimento in tavole per evitare qualsiasi perdita.

Ed ora ecco i risultati delle pesature:

a) *Pesatura complessiva eseguita allo scaricamento:* 1ª parcella chilogram-

mi 96.5, 2ª chilogrammi 100.1, 3ª chilogrammi 129.8, 4ª chilogrammi 148.0, 5ª chilogrammi 163.4, 6ª chilogrammi 211.4, 7ª chilogrammi 173.4, 8ª chilogrammi 180.8, 9ª chilogrammi 187.5, 10ª chilogrammi 178.4;

b) *Cifre ottenute subito dopo le trebbiature:*

Numero delle parcelle	Perfosfato d'ossa	Cloruro potassico	Nitrato sodico	Prodotto per 200 metri quadrati – Grano	Prodotto per 200 metri quadrati – Grano	Prodotto per 200 metri quadrati – Paglia	Prodotto per ettaro – Grano	Prodotto per ettaro – Grano	Prodotto per ettaro – Paglia	Peso di un ettolitro di grano	Relazione fra grano e paglia in peso
	Chilogrammi			Ettolitri	Chilogrammi		Ettolitri	Quintali		Cg.	
Parcella 1ª	senza concimazione			1.005	39.4	50.5	50.25	19.70	25.25	39.2	1:1.28
» 2ª	9.333	1.940	0.000	1.015	41.6	53 5	50.75	20.80	26.75	41.0	1:1.28
» 3ª	9.333	1.940	2.666	1.271	50 1	58.9	63.55	25.05	29.45	39.4	1:1.17
» 4ª	9.333	1.940	3.333	1.315	51.3	63.7	65.75	25.65	31.85	39.0	1:1.24
» 5ª	9 333	1.940	5.333	1.487	58.9	81.4	74.35	29.45	40.70	39.6	1:1.38
» 6ª	9.333	1.940	8.666	1.856	68.3	101.9	92.80	34.15	50.95	36.8	1:1.41
» 7ª	9.333	0.000	6.000	1.567	58.3	76.4	78.35	29.15	37.20	37.2	1:1.31
» 8ª	9.333	0.970	6.000	1.531	58.5	76.1	76.55	29.25	38.05	38.2	1:1.30
» 9ª	9.333	1.940	6.000	1.487	58.0	80.2	74.35	29.00	40.10	39.0	1:1.38
» 10ª	9.333	2.900	6.000	1.367	52.5	74.7	68.35	26.25	37.35	38.4	1:1.42

Buttrio, 10 agosto 1888.

GIACOMO TOMASONI

All'illustrissimo signor Presidente dell'Associazione agraria friulana in Udine.

Ad esaurimento dell'incarico avuto con la riverita lettera 22 febbraio p. p. n. 165, mi pregio comunicare alla S. V. illustrissima, i risultati ottenuti dalla coltura dell'avena nel campo di esperienza, essendomi tenuto strettamente alle istruzioni portate dal programma relativo.

L'appezzamento in cui ebbe luogo la detta coltura fa parte di una braida condotta per economia, detta il Tempio, vicina al paese. La stabilita superficie di metri quadrati 2,000 venne divisa in 10 parcelle di metri quadrati 200 l'una e cioè larghe metri 5, lunghe 40. Il terreno fu per due anni a granoturco senza concimazione dietro frumento concimato, ed era appunto destinato per avena, giusta la normale rotazione qui usata. Il giorno 7 marzo venne eseguita la prima aratura alla minuta, alla profondità di 20 centimetri con l'aratro Aquila 21. In causa del continuo tempo piovoso la semina non si potè effettuare che il giorno 6 aprile. Il concime, sacchetto per sacchetto, venne prima fatto passare per staccio onde dividere i grumelli formatisi del perfosfato e nitrato e ridurli in polvere, aggiuntovi poi un due terzi di segature di legno, venne sparso uniformemente nelle singole parcelle e coperto con un'aratura di 10 centimetri. Indi erpicata per bene la terra venne seminata l'avena in ragione di chilogrammi 2 e mezzo per parcella, e per ultimo venne coperta la semente facendovi passare l'erpice Howardt.

Il giorno 15 aprile l'avena cominciò a spuntare ed il 20 era tutta nata regolarmente.

Il 1° maggio scorgevasi già la differenza di vegetazione tra le parcelle 1ª e 2ª, e le altre presentandosi in quest'ultime più rigogliosa, e così in seguito, l'avena nelle parcelle 1ª e 2ª fu sempre di un colore chiaro quasi ingiallito, nel mentre in tutte le altre si sviluppò maggiormente cestita, in bei ciuffi, con foglia larga di colorito verde scuro intenso.

Il 19 e 20 luglio, giunta l'avena a maturazione, si effettuò la mietitura e raccolta separatamente parcella per parcella, venne posta sopra un porticale. Il 6 corrente, il prodotto di ciascheduna parcella venne battuto a mano con la maggiore diligenza, e pesato diede i risultati esposti nel qui unito prospetto.

Il rapporto in peso fra grano e paglia presenta una sproporzione in eccedenza di paglia e ciò devesi attribuire, oltre al

grande sviluppo in canna, (vedi nel prospetto le altezze della paglia nelle singole parcelle) all' allettamento subìto nelle parcelle 4ª a 10ª in causa delle pioggie e temporali del luglio p. p., con danno nella maturazione e produzione del grano.

Si ebbe a notare anche qualche spica di " Volpe " (carbone) in tutte le parcelle.

Prospetto del prodotto ottenuto nell' esperimento di coltura avena giusta il programma dell' Associazione agraria.

Numero delle parcelle in metri quadrati 200	Concimazione			Produzione		Peso per ettolitro rasato	Sviluppo in altezza della paglia
	Perfosfato d' ossa	Cloruro potassico	Nitrato sodico	Grano	Paglia e pulla		
	Chilogrammi						Metri
Parcella 1ª	senza concimazione			25 5	22.0	40.50	0.82
» 2ª	9.333	1.940	0.000	26.5	22.0	40.50	0.82
» 3ª	9.333	1.940	2.666	39.0	44.0	39.00	1.18
» 4ª	9.333	1.940	3.333	43.0	58.5	39.00	1.20
» 5ª	9.333	1.940	5.333	57.0	59.5	39.50	1.30
» 6ª	9.333	1.940	8.666	56.0	74.0	37.00	1.32
» 7ª	9.333	0.000	6.000	37.0	53.0	37.00	1.33
» 8ª	9.333	0.970	6.000	47.5	58.5	37.00	1.28
» 9ª	9.333	1.940	6.000	51.4	66.0	39.50	1.29
» 10ª	9.333	2.900	6.000	46.5	47.0	37.00	1.33
			Totale	429.4	504.5		
			Peso medio per ettolitro rasato			37.60	

Con tutta stima ed osservanza

Latisana, 15 agosto 1888.

devotissimo
DIODATO PELOSO

NOTIZIE DA PODERI ED AZIENDE DELLA PROVINCIA

Come abbiamo fatto negli anni decorsi, riportiamo la relazione che il professor Emilio Laëmmle fa intorno ai risultati ottenuti nella conduzione del *Podere di istruzione* annesso al r. Istituto tecnico.

Crediamo che tale lavoro, oltre offrire degli ottimi insegnamenti pratici, potrà servire come esempio dei vantaggi che apporta una contabilità agricola opportunemente scelta e scrupolosamente tenuta.

Finchè l' agricoltore non si decide a raccogliere e ordinatamente registrare tutti i fatti amministrativi che durante l' anno si verificano nelle aziende, sarà impossibile che egli abbia nòrme sicure per ben dirigere le sue intraprese agricole.

Relazione sull' andamento dell' azienda rurale annessa all' Istituto (anno agrario 1886-87).

L'Amministrazione dell' azienda rurale di San Osvaldo, annessa alle sezioni di *agronomia* e di *agrimensura* di questo r. Istituto tecnico, accompagna l'estratto riassuntivo del *libro mastro*, nel quale si espongono i conti amministrativi che maggiormente interessano l' agricoltore, con questi pochi cenni illustrativi.

Il *Podere d' istruzione* rimase fedele al suo antico programma, mantenuto ormai per sette anni, che è quello della conduzione diretta di una piccola azienda rurale, rappresentante una media *colonia* friulana, senza il bisogno di capitali ingenti, ma coll' impiego di attività, e con la prudente applicazione delle conquiste della scienza agraria e della buona pratica agricola. Intento principale di quest'azienda si è quello di completare l' i-

struzione teorica, impartita in iscuola agli alunni delle sezioni di *agronomia* e di *agrimensura*, mediante la continua osservazione e l'immediata applicazione della teoria sul campo pratico. Scopo non così diretto, ma non meno importante, è poi quello di presentare al pubblico agricolo, e specialmente ai coltivatori di fondi di mediocre estensione, un esempio, facilmente imitabile anche dai meno facoltosi, del modo col quale si possano migliorare le condizioni dell'agricoltore in questo periodo tanto difficile.

Di questi distinti obbiettivi abbiamo parlato diffusamente nelle precedenti relazioni, e qui ci rimane solo da notare che, nell'anno rurale 1886-87: 1° gli allievi *agronomi* assistettero attivamente e quasi giornalmente a tutte le varie operazioni dell'azienda, la quale, per quanto piccola, è tuttavia abbastanza complessa; mentre quelli della sezione d'*agrimensura* presero parte a tutti quei lavori, la conoscenza dei quali sembrava maggiormente necessaria a raggiungere il fine a cui quella sezione è indirizzata; 2° si presentarono e furono accolti allievi privati ed alcune allieve della r. Scuola normale femminile di Udine, ad un breve corso pratico di allevamento dei bachi, di microscopia bacologica, e di confezione di seme bachi cellulare, ed un secondo corso pratico di microscopia, frequentato da sei apprendisti, si tenne in occasione dell'esame microscopico delle farfalle da produzione (più di 10,000 coppie); 3° le frequenti visite di agricoltori e le più frequenti informazioni ed interrogazioni, che ci vengono rivolte, come pure le incessanti domande dei nostri strumenti rurali dimostrano ad evidenza che l'andamento assicurato e perfettamente regolare della piccola azienda determina quella favorevole corrente dell'opinione del pubblico agricolo, che da qualche anno ha messo da parte l'incredulità e la diffidenza, che si manifestarono alla sua fondazione e che ne accompagnarono i primi passi.

L'andamento dell'azienda procedette del resto in via affatto normale durante il decorso anno. Nulla si fece di nuovo e di veramente importante, se si eccettui la costruzione di una grande vasca in muratura cementizia, destinata nella stagione invernale ad uso silò, ed a serbatoio d'acqua potabile nella state, e specialmente durante le periodiche asciutte del canale Ledra. La vasca, capace di 19 metri cubi e di solida costruzione, costò complessivamente lire 157. In quest'anno non ci fu possibile riempirla totalmente di foraggi da infossarsi, per quanto si abbia cercato di raccogliere ogni qualità di vegetali entro un periodo abbastanza lungo di tredici giorni. Ecco l'elenco qualitativo e quantitativo dei foraggi che ci fu dato infossare:

Sorghetta	Qt.	53.80
Erba medica	„	10.70
Foglie gelso	„	15.50
Sorgorosso	„	10.50
Senape	„	4.30
Steli di cinquantino	„	1.90
Erba marcita	„	1.50
Symphytum	„	1.20
Foglie di brassiche	„	0.50
Foglie di vite, robinia ecc	„	0.50
Peperoni, melanzane ecc.	„	0.30
Erbe diverse	„	1.30
Totale	Qt.	102.00

Malgrado lo svariato miscuglio di piante, e ad onta del prolungato e lento caricamento della vasca, i foraggi si conservarono perfettamente dopo una limitata fermentazione in uno stato di leggera acidità, e, senza il minimo scarto, furono consumati nei mesi di febbraio e di marzo dai bovini.

Non a caso, ma nell'intenzione di istituire speciali ricerche sperimentali, abbiamo caricato il nostro piccolo silò di tante differenti qualità di piante foraggiere più o meno buone, raccogliendole in un intervallo di tempo relativamente lungo (13 giorni).

Al desiderio di voler sempre fare qualche cosa di nuovo, soddisfa un poco il conforto di non aver dovuto disfare nessuna delle tante innovazioni introdotte negli anni passati.

Con particolare cura ci siamo dedicati all'allevamento e perfezionamento del bestiame, intorno al quale ci permettiamo di dedicare in questi appunti il maggior numero di pagine.

Superficie e produzione.

Nessuna variazione ebbe luogo nell'area coltivabile che abbiamo messo in evidenza nella seguente tabella, nella quale sono esposte le produzioni medie delle colture, ottenute durante l'esercizio 1886-87:

Prospetto della distribuzione delle colture e dei prodotti ottenuti per ettaro. Tab. **A.**

Numero progr.	COLTURE	Superficie coltivata		Produzione per ettaro									Proporzione in peso fra grano e paglia
				Grano			Paglie				Foraggi		
				Quantità		Peso per El.							
		Ett.	Mq.	El.	L.	Cg.	Qt.	Cg.	Qt.	Cg.	Qt.	Cg.	
	Coltivazioni principali:												
1	Granoturco	2	5580	29	67	77.—	22	85	41	44	—	—	1.81
2	Frumento invernengo	1	0800	16	06	79.8	12	82	25	28	—	—	1.97
3	» marzuolo	—	6800	9	41	79.9	7	52	16	62	—	—	2.21
4	Avena	—	6930	23	54	46.5	10	95	22	94	—	—	2.09
5	Segale	—	0850	18	23	75.—	13	67	30	59	—	—	2.24
6	Erba medica	1	8810	—	—	—.—	—	—	—	—	90	43	—
7	Marcita	—	2500	—	—	—.—	—	—	—	—	152	50	—
8	Trifoglio incarnato	—	2790	—	—	—.—	—	—	—	—	46	95	—
9	Gelsicoltura	—	4000	Produzioni non ripartibili per ettaro									
10	Orticoltura	—	1120										
11	Orli	—	2880										
12	Canali d'irrigazione	—	1950										
13	Campo sperimentale	—	1900										
	Totale ettari	8	6910										
	Coltivazioni secondarie:												
14	Cinquantino	1	3940	23	53	73.5	17	29	40	17	—	—	2.31
15	Erbai autunn. (foraggi verdi)	1	4180	—	—	—.—	—	—	—	—	95	62	—
	Totale ettari	2	8120										

Emerge dal prospetto, che in quest'anno il granoturco occupò un'area superiore alla normale, si è dunque derogato alla stretta osservanza della rotazione indicata nei resoconti precedenti in causa principalmente del fatto che il cattivo tempo nei mesi di febbraio e di marzo 1887 impedì la completa seminagione dell'avena, e non permise punto quella dell'orzo marzuolo. Gli appezzamenti destinati a dette colture furono in seguito coltivati a granoturco. Fatta questa eccezione, si rimase con sufficiente approssimazione nei quadri della rotazione quadriennale, la quale assegna circa 2 ettari di area a ciascuno dei seguenti gruppi di culture: *sarchiate, cereali invernenghi, piante da foraggio, cereali di semina primaverile e colture miste.*

E appunto la necessità di dover dare una insolita prevalenza al granoturco fu anche la causa che per le seconde colture non si ebbero disponibili che ettari 2,8120, coltivati quasi in parti eguali, a cinquantino, ed a vari erbai autunnali.

In quanto alla *produzione* conviene rammentare anzitutto che l'anno rurale 1886-87, per la maggior parte della pianura friulana, si segnalò per stravaganze atmosferiche, e specialmente per insistente siccità. In molti luoghi si dovette lamentare la quasi totale fallanza del granoturco; più estesa fu la deficienza nel prodotto del frumento e dell'avena; generale infine la scarsezza della produzione foraggera.

Guardando le cifre della tabella, si noterà che i nostri prodotti in tutte le colture si aggirano intorno alle medie di anni normali, e solo il frumento marzuolo e l'avena rimasero sensibilmente al disotto di una media soddisfacente. A queste culture non fu possibile far partecipare i benefici accennati più in avanti sotto il titolo: *Irrigazione*, perchè al momento critico erano già troppo avanti in vegetazione e quasi vicini alla maturanza che, per la temperatura alta e per la siccità, ebbe luogo precipitosamente con grave danno della quantità e qualità del prodotto.

Il seguente prospetto contiene maggiori dettagli sulle singole produzioni principali, e non avrà bisogno di commenti. Solo ci pare opportuno di ricordare, come le valutazioni *in denaro* siano fatte non in base ai prezzi correnti, ma sopra prezzi convenzionali stabili, adottati per scopi statistico-storici del Podere fino dal primo anno della conduzione; i prezzi correnti invece, com'è naturale, si adottano nella contabilità amministrativa (Vedi resoconto del Podere anno rurale 1882-83, pag. 14-15).

CEREALI	SUPERFICIE coltivata	PRODUZIONE IN GRANO					PAGLIE E PULE		VALORE IN DANARO per ettaro			PROPORZIONE in peso fra grano e paglia
		Totale		Peso per ettolitro	Per ettaro		Totale	Per ettaro	Grano	Paglie	Totale	
	Ettari	Ettolitri	Quintali	Cg.	Ettolitri	Quintali	Quintali		Lire			
Frumento invernengo:												
1. Rietino.	0.4240	7.45	5.96	80.—	17.57	14.06	10.38	24.49	35.50	61.23	412.78	1.74
2. Piave	0.6560	9.90	7.89	79.7	15.09	12.03	16.92	25.80	300.75	64.50	365.25	2.15
Totali	1.0800	17.35	13.85	—.—	—.—	—.—	27.30	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Medie	—.—	—.—	—.—	79.8	16.06	12.82	—.—	25.28	320.50	63.20	383.70	1.97
Frumento marzuolo:												
1. Fiandra riprodotto	0.4378	3.70	2.94	79.4	8.45	6.71	6.85	15.64	167.75	39.10	206.85	2.33
2. Moravia	0.2422	2.70	2.17	80.4	11.15	8.96	4.45	18.37	224.—	45.93	269.93	2.01
Totali	0.6800	6.40	5.11	—.—	—.—	—.—	11.30	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Medie	—.—	—.—	—.—	79.9	9.41	7.52	—.—	16.62	188.—	49.86	237.86	2.21
Avena primaverile:												
1. Saline	0.3200	9.16	3.98	43.4	28.62	12.44	8.—	24.38	248.80	73.14	321.94	2.01
2. Canadà.	0.3730	7.15	3.60	50.5	19.17	9.65	7.90	21.18	193.—	63.54	256.54	2.20
Totali	0.6930	16.31	7.58	—.—	—.—	—.—	15.90	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Medie	—.—	—.—	—.—	46.5	23.54	10.95	—.—	26.79	219.—	80.37	299.37	2.09
Segale:												
1. Segale nostrana.	0.0850	1.55	11.16	75.—	18.23	13.67	2.60	30.59	205.05	76.48	281.53	2.24
Cereali sarchiati:												
1. Granoturco	2.5580	75.90	58.44	77.—	29.67	22.85	118.80	46.44	411.30	69.66	480.96	1.81
2. Cinquantino.	1.3940	32.80	24.11	73.5	23.53	17.29	56.—	40.17	259.35	60.26	319.61	2.31

Costo di produzione. — Nella prima colonna dei valori in denaro della seguente tabella si trovano, ripartite per ettolitro di grano e quintale di fieno prodotto, tutte le spese effettive che furono necessarie per ottenere il relativo prodotto; la colonna successiva contiene la quota che aggraverebbe la produzione, calcolando gli interessi dei capitali fondiari ed industriali, ripartita secondo le norme esposte nel resoconto 1883-84 pag. 30-31; nella colonna che le tien dietro è notato il costo totale. La differenza poi in più o in meno di queste cifre, confrontate con quelle dell' ultima colonna, che contiene i prezzi medi dell'anno, segnerebbe il vero guadagno o perdita per ogni ettolitro di grano e quintale di fieno:

Costo di produzione per ettolitro di grano e per quintale di fieno. Tabella C.

COLTURA	Produzione per ettaro		Costo di produzione per ettolitro di grano e per quintale di fieno			Prezzi medii del mercato
	Grani	*Fieni*	Spese effettive	Interessi cap. fond. e di conduzione	Totale	
	Ettolitri	Quintali	Lire			
Grani:						
Granoturco	29.67	—	6.87	2.50	9.33	10.30
Frumento invernengo	16.06	—	22.87	3.09	25.96	15.50
» marzuolo	9.41	—	29.95	5.27	35.22	15.50
Avena	23.54	—	7.56	2.10	9.66	7.84
Segale	18.23	—	3.80	2.72	6.52	10.—
Cinquantino	23.53	—	6.63	1.05	7.68	9.10
Foraggi:						
Erba medica	—	90.43	2.22	0.82	3.04	5.—
Prato a marcita	—	152.80	3.19	0.49	3.68	
Trifoglio incarnato	—	46.95	0.53	1.06	1.59	
Foraggi secondari	—	25.46	3.84	0.45	4.29	

Fu già accennato, come i frumenti e l'avena, colture che figurano poco favorevolmente in questo prospetto, furono danneggiati dalla siccità nell' ultimo periodo di vegetazione, così che le ingenti spese di coltivazione si dovettero ripartire sopra un ristretto numero di ettolitri prodotti. E diciamo spese *ingenti*, perchè difatti si fecero delle spese maggiori del solito per la preparazione molto diligente del terreno in parte contrariata ed interrotta dal tempo sfavorevole, spese notevoli in concimi, in sementi originarie acquistate a prezzi elevati ecc.

L' antecipazione di denaro sembrò bene impiegata fino a una quindicina di giorni prima della mietitura, ma la siccità fu causa di grave delusione.

Lavorazione.

Nuove maniere di lavorazione di qualche importanza non furono praticate durante l'anno. A certi lavori sperimentali si oppose l' avversità della stagione. Questa, insieme al conseguente accumularsi dei lavori a stagione propizia, fu anche causa che il bilancio venisse a trovarsi aggravato di una spesa per lavoranti avventizi molto maggiore che non in ciascuno dei sei anni precedenti, come risulta evidente dai conti colturali del Mastro che alleghiamo.

Nessun cambiamento avvenne riguardo ai compensi ed allo stato della famiglia colonica.

Concimazione.

Il considerevole numero di bestiame tenuto nell' azienda (quasi un capo grosso per ettaro di terreno), produsse una quantità di stallatico sufficiente per poter somministrare ai singoli appezzamenti quella proporzione, che, secondo la natura del terreno, si credette sufficiente per ottenere e mantenere in buone condizioni fisiche l'arativo. Grande quantità di terricciati, diligentemente preparati, soddisfecero al bisogno in modo che non fu neces-

sario far acquisto di concimi voluminosi.

Allo scopo di completare approssimativamente la composizione chimica, si fece acquisto ed uso di vari concimi chimici, specialmente di fosfati. L'elenco dettagliato dei concimi adoperati si trova nella seguente tabella, la quale, insieme alle analoghe contenute nei resoconti dei precedenti sei anni, ed alla futura dell'anno 1888-89, darà l'anno venturo ampio ed esattissimo materiale per poter istituire un calcolo statico sulla restituzione delle sostanze nutritive per le piante esportate dal terreno dai raccolti di otto anni, ossia durante un doppio turno della rotazione quadriennale, alla quale si appoggia la conduzione del Podere come norma generale, benchè non si possa sempre ad essa strettamente attenersi.

Concimazione. — Anno rurale 1886-87. Tabella **D.**

COLTIVAZIONE	SUPERFICIE coltivata	STALLATICO		PERFOSFATI		CRISALIDI		GESSO E CENERE		LETTIERA BACHI		COLATICCIO		TERRICCIATI		IMPORTO complessivo
		Quantità	Importo	Quantità	Importo	Quantità	Importo	Quantità	Importo	Quantità	Importo	Quantità	Importo	Quantità	Importo	
	Ettari	Qt.	L.	Qt.	L.	Qt.	L.	Qt	L.	Qt.	L.	Qt.	L.	Mc.		L.
Frumento invernengo .	1.0800	—.—	—.—	2.70	56.52	1.87	18.70	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	4.—	20.—	95.22
" primaverile.	0.6800	66.—	34.98	0.90	18.54	0.34	3.40	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	1.—	5.—	61 92
Avena primaverile. . .	0.6930	—.—	—.—	—.—	—.—	0.55	5.50	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	5.50
Granoturco.	2.5580	468.—	248.04	—.—	—.—	1.95	19.50	—.—	—.—	—.—	—.—	10.—	2.—	8.—	40.—	309.54
Cinquantino	1.3940	147.—	76.71	—.—	—.—	1.05	10.50	—.—	—.—	9.—	9.—	—.—	—.—	2.—	10.—	106.21
Erba medica.	1.8810	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	5.05	13.—	—.—	—.—	110.—	22.—	—.—	—.—	35.—
Marcita.	0 2500	—.—	—.—	0 90	18.84	0.84	8.40	—.—	—.—	—.—	—.—	10.—	2.—	1.—	5.—	34.24
Orli.	0.2880	—.—	—.—	—.—	—.—	0.20	2.—	—.—	—.—	—.—	—.—	20.—	4.—	—.—	—.—	6.—
Campo sperimentale. .	0.1900	17.—	9.01	—.—	—.—	0.80	8.—	0.45	1.35	—.—	—.—	—.—	—.—	1.50	7.54	25.90
Terricciati e stallatico	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	70.—	14.—	—.—	—.—	14.—
Totali	9.0140	698.—	368.74	4.50	93.90	7.60	76.—	5.50	14.35	9.—	9.—	220.—	44.—	17.50	87.54	693.53
Medie per ettaro	—.—	77.43	40.03	0.49	10.42	0.73	7.32	0.60	1.59	1.—	1.—	24.41	4.99	1.94	9.71	76.94

(*Continua*)

E. Laemmle, A. Grassi

DOMANDE E RISPOSTE

Nuove Domande

Lo stato delle viti in Friuli.

Non un solo, ma parecchi viticoltori ci fecero la seguente domanda:

14. — *Noi finora non abbiamo somministrato alcun rimedio alle viti: troviamo gravissimo il danno della peronospora; si può ancora tentare la somministrazione di qualche rimedio colla speranza di non sciupare, tempo e danaro?*

Pur troppo un costoso ammaestramento venne quest'anno a presentarsi alla grande maggioranza dei viticoltori del medio e basso Friuli.

Tutti coloro che non applicarono rimedi hanno le loro viti assai danneggiate dalla peronospora, quelli che li somministrarono dopo la comparsa della crittogama hanno di poco migliorata la condizione delle loro viti; solo i pochissimi *credenti* nell'efficacia dei sali di rame, che si erano fin dal principio dell'anno suggeriti, si trovano in buone condizioni. Chi non ha fatto nulla, a meno che non abbia la fortuna di possedere vigne in terreni asciugabilissimi, ha viti più o meno gravemente danneggiate.

Come stanno le cose oggi torna assai difficile dare un suggerimento colla speranza che riesca di pratica utilità. Ad ogni modo chi ha vigne non ancora spoglie di fogliame somministri più presto che è possibile una miscela di solfato di rame al 2 per cento, con un latte di calce formato col 4 per cento di calce spenta.

Non si guariranno le foglie già gravemente attaccate, ma si salverà porzione di quelle poco invase, e quelle non ancora infette. Dopo tutto bisogna considerare che per condurre a maturanza l'uva non occorrono mica tutte le foglie; e che, se anche con poche non si attiene la massima perfezione dei grappoli, si ha un minor danno di quello che succederebbe colla perdita totale.

Quello che raccomandiamo caldamente è di non dimenticare i vivai e le recenti piantagioni: se i viticoltori tralascieranno di applicare un rimedio alle giovani viti che si trovano nei vivai e negli impianti non ancora elevati da terra, il danno sarà molto grave perchè i pampini, che sono ancora erbacei, non potranno legnificarsi ed avremo grandi fallanze durante l'inverno.

E un'altra cosa raccomandiamo a tutti quelli i quali vogliono trar partito anche dalle proprie disgrazie per cavarne degli utili ammaestramenti: ed è di recarsi a visitare quelle vigne ove i proprietari somministrarono a tempo ed in condizioni opportune il solfato di rame: vedere coi propri occhi è un *argomento* più convincente di tutti.

Dalle notizie che quotidianamente riceviamo, dalle osservazioni che abbiamo fatto anche noi, risulterebbe: che i viticoltori i quali somministrarono *bene* il solfato di rame o solo al 3 per mille e ripetutamente, o mescolato con latte di calce nella proporzione del 1 a 2 per cento (mescolato con acqua di calce fatta con due a quattro di calce spenta) hanno viti bellissime.

Quelli che hanno somministrato tardi (luglio) ottennero successo buono, se non completo; quelli che nulla fecero, oggi, nel medio e basso Friuli, sono gravemente danneggiati.

Non diciamo per questo che tutti quelli che han somministrato i rimedi per tempo sieno indenni: bisogna considerare che la bruciatura delle foglie non è mica sempre dovuta alla peronospora, che la scottatura prodotta da ore calde seguenti a piogge o rugiade, e lo stesso *seccume* dei ceppi vi ha la sua larga parte in Friuli. E bisogna anche convenire che non *tutto* il fogliame si viene a salvare con qualunque rimedio. Ma sta indiscutibile il fatto che chi ha usato a tempo e bene il solfato di rame, ha le sue viti vigorose e, se anche non sono con tutte le foglie, ne hanno abbastanza per condurre a completa perfezione l'uva.

I viticoltori che non fecero nulla vadano a vedere dove si sono applicati bene i rimedi per formarsi un criterio sul modo di condursi in avvenire: pur troppo la peronospora è una crittogama colla quale dovremo fare i conti, più o meno, ogni anno.

F. Viglietto

FRA LIBRI E GIORNALI

Acquisto di concimi chimici.

Togliamo dal giornale la *Brescia Agricola:*

L' acquisto dei concimi chimici dovrebbe farsi sollecitamente. L'agricoltore, per ragioni facili a comprendersi, tende invece sempre ad indugiare le ordinazioni. Ma quanti inconvenienti nascono da questo indugio! Innanzi tutto i fabbricanti si trovano a dover fabbricare molto e in fretta, e i concimi riescono non ben macinati, non omogenei e troppo umidi. Poi al fabbricatore viene a mancare il tempo di controllare coll' analisi il contenuto delle materie prime e così son più facili le contestazioni. E i poveri chimici?.... Se ora hanno un momento di ben meritato riposo, fra un paio di mesi saranno soprafatti dal lavoro. Allora, poichè le analisi non si possono improvvisare, le risposte aspettate dall' agricoltore, trepidante non giungeranno che dopo molto, anzi troppo tempo, mentre qualche *coscritto* nella sua ingenuità, portando il campione di un perfosfato al laboratorio, domanderà seriamente: " *a che ora debbo ripassare per la risposta?*...."

C' è anche di peggio. L' indugio nell' ordinare i concimi diviene necessariamente ritardato nel riceverli e nell' applicarli. Ora sappiamo (non è mai detto abbastanza) che i concimi artificiali bisogna *adoprarli presto, e interrarli prima di seminare* o al più alla semina. Fanno eccezione a questa regola il *nitrato di soda* e, fino a un certo punto, il *solfato ammonico.* Ma gli altri conci, siano *fosfati* o *sali di potassa* e specialmente, fra i primi, quelli insolubili si debbono *sotterrare* prima della coltivazione; anche parecchi mesi prima. Per esempio, se io volessi dare una concimazione fosfatica ad una coltura sarchiata (granoturco, fagiuoli, barbabietole, ecc.) da seminarsi nella prossima primavera, farei spargere adesso il fosfato minerale con e senza letame di stalla e lo sotterrerei con una buona e profonda aratura. Fra poco, a settembre, ci saranno da seminare le fave; a ottobre il frumento; se i concimi non saranno ancora arrivati e non crederemo di poter far senza, salvo a rimediarvi con concimazioni in copertura, sbaglieremo i conti *perchè soltanto nei terreni sciolti e sabbiosi potrà essere veramente proficua una concimazione in copertura.* Ma i terreni sciolti e sabbiosi, almeno qui nell'Emilia piana, sono l' eccezione: la regola è il terreno argilloso. Affrettate dunque le ordinazioni dei concimi o fatele affrettare ai vostri Comizii e Consorzii, germe dei futuri *sindacati* italiani.

T. Poggi

È necessario chiarificare i vini mediante colla o gelatina?

Togliamo dal periodico la *Rassegna di Viticoltura* di Conegliano:

" Dopo che il vino ha fermentato, incominciano le cure pel suo perfezionamento, le quali consistono in più o meno frequenti travasi. Però si fanno dei travasi anche quando lo zucchero non sia ancora completamente decomposto; ma i veri trattamenti non si possono far che dopo terminato il processo di fermentazione, ossia allorchè non succedono più movimenti fermentativi, che possano arrecare disturbi. Coi travasi dei vini che hanno completamente fermentato noi vogliamo ottenere due scopi: il primo dei quali è il contatto dell' aria, onde eliminare le materie albuminoidiche, il secondo di favorire la formazione del gusto. Quando noi vogliamo affinare il vino, lo caveremo in modo che venga il più che sia possibile a contatto dell' aria; questo travaso però potrà farsi di regola soltanto quando il vino è ridivenuto limpido, per il che impiega, in certe circostanze, molto tempo.

Ogni volta che si travasa un vino limpido, e specialmente quando si arieggia, se non è completamente raffinato, torna a intorbidarsi, e d' ordinario al quarto o quinto giorno. Ora questo vino si deve lasciare tranquillo sino a che diventa di nuovo perfettamente limpido, oppure bisogna chiarificarlo.

Quando è in questo stato, si ripete il trattamento, e si continua così sino a che si è giunti allo stadio in cui il vino travasato resta limpido, e non s' intorbida più.

Sorge ora la importante domanda se è necessario di non fare il travaso prima che il vino non sia chiarificato? General-

mente si crede che il vino debbasi, il più presto possibile allontanare dalle sostanze azotate depositate sul fondo; se questo è, allora formulo un'altra domanda colla quale io vorrei mettere avanti un dubbio.

Allorchè un vino nuovo (greggio) si travasa per la prima volta, esso, come si è già detto, al quarto o quinto giorno, si fa torbido. Ora, se noi, prima che questo intorbidamento sia scomparso, il che avviene circa al sesto giorno, riportiamo il vino, ancor torbido, a contatto dell' aria, anche senza la preventiva chiarificazione, s' intorbida nuovamente, la quale cosa naturalmente noi possiamo constatare e determinare ogni sei giorni. Il vino, con questo metodo, non soffrirà in nessuna maniera, bensì esso si chiarificherà egualmente bene, come se si fosse lasciato chiarificare nell' intervallo fra i successivi travasi.

Questi rapidi travasi consecutivi, con esclusione dei soliti lunghi intervalli, potrebbero aver solamente l' inconveniente, che le parti intorbidanti andassero soggette a decomposizione e comunicassero dei gusti spiacevoli al vino; ciò è tanto meno da ritenersi, inquantochè, coi frequenti travasi, queste sostanze non si depositano sul fondo in massa compatta, ma rimangano sospese nel vino in finissime particelle, ove una decomposizione di questi corpi indifferenti è completamente esclusa.

A questo riguardo io ho fatto delle prove in occasione della introduzione artificiale di aria filtrata in un vino, che si trovava in botti aventi un grande spessore, e non di legno, nelle quali l' entrata dell' aria esterna era intercetta, a differenza di guelle di legno. Appena s' introduceva l' aria, si verificava tosto un intorbidamento e dovetti poscia arrestare la corrente d' aria per lasciare avvenire la chiarificazione e quindi cominciar di nuovo. Più tardi ho tralasciato di interrompere la corrente e ho continuato a lasciar passare l' aria sino a che il vino era perfettamente fatto (affinato). Il vino diventò molto torbido, era completamente purificato, e, dopo lasciato chiarificare, si poteva considerare pronto per l' imbottigliamento.

Tutta l' operazione fu compiuta in tre settimane, mentre con altri processi sarebbero occorsi dei mesi, ed il vino, inoltre, aveva dei caratteri di vecchiezza molto spiccati.

Di cattivi sapori introdotti nel vino per l' azione dell' aria sul vino torbido non può dirsi niente, e questa prova mi spinse a fare dei travasi di diversi vini torbidi, per il che mi persuasi, che non è niente affatto necessario lasciar, dopo ogni travaso, chiarificare i vini, e che noi possiamo raggiungere lo stesso scopo procedendo più rapidamente con un travaso ogni sesto giorno.

Già in un altro numero della " *Weinlaube* „ io ho notificato come sia meglio introdurre l' aria, previamente purificata, in piccola quantità, nel vino e questo lasciarlo tranquillo, anzichè procedere in altro modo, giacchè si è in grado di mettere il vino a contatto dell' aria possibilmente affatto priva di germi e perciò senza nessun pericolo.

Allora, quindi, come abbiamo dimostrato sopra, non è necessaria, dopo l' introduzione dell' aria, la solita chiarificazione, e così si avrà il più sicuro e più rapido mezzo per l' affinamento del vino.

BABO

Influenza del legno dei fusti sui vini e sugli spiriti.

Il legno più generalmente usato nella fabbricazione dei fusti da servire per i vini o per gli spiriti, è il rovere.

Vi sono però diverse varietà di rovere le quali pur avendo proprietà comuni a tutta la specie, hanno tuttavia qualità differenti. Ed è della massima importanza scegliere od usare la qualità conosciuta, il cui legno eserciti sui vini e sugli spiriti un' influenza favorevole, e scartare invece quelle che comunicano loro gusti spiacevoli e ne pregiudicano il colore.

Il legnoso, o il legno propriamente detto, è un tessuto solido, composto di cellulosa, di materie incrostate, resinose, tanniche, di gomme, di sali, e di sostanze organiche diverse. Queste materie estrattive sono solubili e tutte le parti del rovere hanno un gusto astringente, una proprietà stitica pronunciata.

Secondo la natura del terreno, la sua esposizione e il clima, il legno di rovere è dolce o amaro e comunica ai liquidi un sapore untuoso aromatico, d' una dolcezza persistente, o una specie di amaritudine ripugnante e tenace. È questa ultima

specie di legno che comunica ai vini o agli spiriti i difetti che spesso si lamentano per colpa del legno dei fusti.

Le materie estrattive del legno molto solubili nei liquidi a base di alcool, passano rapidamente nei vini bianchi e li colorano in giallo ed alterano il color dei vini rossi facendoli volgere al bruno o al nero.

Il Kirsch la cui bianchezza è una qualità essenziale per i consumatori, diventa giallo nei fusti di rovere nuovo. I liquori bianchi in generale non potrebbero starvi senza alterazione.

Il gusto anche ne rimane pregiudicato. Il cattivo gusto, l'alterazione del colore, vanno sempre assieme nei liquidi alcoolici (vini, liquori) messi in fusti di cattivo legno.

Fra le materie estrattive del legno di alcune specie di rovere, si secerne una resina di color carico, dotata di una grande amarezza che l'ossigeno dell'aria rende ancora più intensa.

Bisogna dunque stare attenti nella scelta del legno; accettare solamente le qualità riconosciute buone, e rifiutare quelle sconosciute; e preparare i fusti nuovi prima di adoperarli per prevenire le alterazioni suaccennate.

Una buona chiarificazione con gelatina pura, o ettiocolla è spesso un mezzo efficace per levare agli spiriti ed ai vini molto alcoolici buona parte del colore e del gusto alterato per causa del legno.

È sempre indispensabile preparare bene i fusti nuovi destinati a ricevere vini e spiriti e liquori; si consiglia questo trattamento che non è difficile nè dispendioso; se il fusto è piccolo, si riempie con acqua preferibilmente calda, e vi si aggiunge mezzo chilogrammo di sale comune di cucina per ogni ettolitro di acqua impiegata: se il fusto è grande, si metta quanta più acqua si può e sale sempre nelle stesse psoporzioni, e frequentemente si inumidiscano, si lavino ripetutamente le pareti interne colla stessa acqua salata.

Il sale ha la proprietà di disciogliere le sostanze estrattive del legno.

I fusti piccoli si lascino pieni per un paio di giorni: i fusti grossi si lavino, si bagnino, come si disse frequentemente per qualche giorno.

Poi si leva l'acqua salata, che sarà sporca, nerastra, e si lavano e rilavano ben bene ripetutamente i fusti con molta acqua pura, cambiandola spesso. Si asciugano, e i fusti sono preparati a contenere viui e spiriti e liquori, senza temerne alterazioni.

APPENDICE

Pei maestri elementari che impartiscono nozioni di agraria nelle scuole elementari

Cognizione da impartire.

Raccolta e conservazione della pollina.

I° DETTATO.

Maria è una brava massaia. Ella alleva molti polli e ne ha un discreto guadagno. Questi le danno tante uova, la carne e di più il concime pel suo orticello. Sapete come fa per raccogliere le loro deiezioni? Sparge sotto il pollaio un piccolo strato di terra argillosa secca, o della sabbia, e una volta alla settimana la toglie assieme agli escrementi che i polli hanno lasciato cader sopra e la riunisce in mucchi di una discreta grandezza. Quindi porta dell'altra terra e così in un anno ella si ha un bel mucchio di ottimo concime.

PROBLEMA.

Antonietta l'anno scorso aveva 8 galline. Comperò per il loro mantenimento chilogrammi 240 di grano che pagò a lire 0,15 il chilogramma. Ogni gallina in media le diede 100 uova che vendette, pure in media, a lire 0,06 l'una. Oltre a ciò dai loro escrementi ricavò un ottimo concime che si poteva valutare lire 20. Ditemi quanto ha guadagnato.

TEMA DI LETTERA.

Scrivete ad una vostra amica parlandole della convenienza di raccogliere gli escrementi dei polli ed indicatele il modo per farlo.

II° DETTATO.

Non si concima l'orto colla pollina fresca, perchè i polli, mancando di denti, molte volte non rompono i grani di cui si cibano e quando vengono emessi conservano ancora la loro facoltà di germinare. Se questo concime lo si spargesse fresco nel terreno potrebbe diffondere delle erbe cattive. Per evitare questo inconveniente si lasciano gli escrementi in mucchi perchè fermentino, e perchè i grani i-

nizino la loro germinazione; ovvero si lasciano stratificati lungamente con terra.

Tema di lettera.

Antonietta vi domanda perchè non è consigliabile concimare il terreno cogli escrementi dei polli allo stato fresco.

III° Dettato.

Maria ha imparato che il concime dei polli si presta moltissimo per i prodotti erbacei, così lo adopera per coltivare la lattuga, le spinace, l'indivia. Quando invece vuole coltivare dei fagiuoli, dei piselli, o qualche altro grano, usa poca pollina perchè queste piante concimate troppo largamente con essa producono soverchio fogliame a scapito dell'abbondanza dei grani.

Tema di lettera.

Spiegate ad una vostra amica perchè gli escrementi dei polli si prestino più per le piante destinate a dare un prodotto in erbe, piuttosto che in grani e frutta.

G. Alcetta

NOTIZIE COMMERCIALI

Sete.

Da un paio di settimane nulla di saliente abbiamo a riferire sull'andamento del mercato serico. Calma e transazioni limitate ai bisogni immediati della fabbrica, le quali bastano però a mantenere una certa stabilità nei prezzi, i tentativi di ribasso avendo incontrato, finora, assoluta resistenza da parte dei detentori. Fortunatamente la merce non è offerta e ciò basta ad impedire il ribasso che in vero non sarebbe giustificato considerati i miti prezzi odierni.

Se i prezzi poterono conservare, anche durante il periodo di calma, il favore ottenuto dopo che venne constatato che il raccolto mondiale risultò di qualche cosa inferiore a quello dell'anno precedente, si dovrebbe attendersi un qualche aumento appena si manifesteranno bisogni maggiori in fabbrica, ma dubitiamo che imbrogli politici ed apprensioni controbilanceranno ogni velleità di aumento.

Converrà quindi accontentarsi di contrastare il terreno al ribasso fino a che non sia meglio delineata la condizione del mondo politico; compito che incombe totalmente ai detentori, la speculazione continuando lo sciopero.

In piazza ed in provincia continuano alla chechitella discreti contratti a consegna a prezzi invariati e la produzione delle nostre filande si smaltisce di maniera che la merce non si accumula, impedendo così il pericolo di offerte insistenti.

Il ribasso avvenuto in tutti i cascami valse a determinare la fabbrica a provviste abbastanza larghe in struse, macerati e galettami.

Le sete asiatiche son relativamente sostenute, il che fa sperare che anche l'articolo trame, da tanto tempo pressochè abbandonato nella produzione italiana, potrà godere qualche domanda.

Udine, 24 agosto 1888. C. Kechler

Stagionatura ed assaggio delle sete presso la Camera di commercio ed arti di Udine.

Sete entrate nel mese di luglio 1888.

alla stagionatura

Greggie	Colli N.	95	Cg.	9005
Trame.	» »	3	»	300
	Totale N.	98	Cg.	9305

all'assaggio

Greggie	N.	278
Lavorate	»	2
	Totale »	280

Il Direttore
L. Conti

NOTIZIE VARIE

Libri inviati in dono all'Associazione. — *Ministero d'agricoltura, industria e commercio* — Annali di agricoltura 1887. Atti della commissione consultiva per la fillossera. Adunanze dal 1 al 4 maggio 1887.

Id. — Annali di Statistica. Statistica industriale. Notizie sulle condizioni industriali dell'Isola di Sardegna.

Id. — Annali di Statistica. Statistica industriale. Notizie sulle condizioni industriali della provincia di Salerno.

G. Marinelli — Le alpi carniche. Nome, limiti, divisioni nella storia e nella scienza.

R. Istituto Lombardo di scienze e lettere — Rendiconti serie II, vol. XXI, fasc. XIV. Adunanza ordinaria del 5 luglio 1888.

Comizio agrario di Conegliano — Annuario per l'anno 1887.

Atti della Camera di commercio di Milano — Sulla opportunità di provvedimenti legislativi per regolare il commercio dei surrogati al burro.

∞

Nuova pubblicazione. — Nella veniente settimana verrà pubblicato e messo in commercio il secondo fascicolo delle lezioni che si tengono al corso di magistero per l'insegnamento della orticoltura, frutticoltura ecc., che si tiene presso la nostra r. Scuola normale femminile superiore.

Questo fascicolo comprende gli *appunti di orticoltura:* è di 56 pagine, formato di questo *Bullettino* con 3 tavole litografiche.

Viene messo in commercio al prezzo di lire 1. I soci della nostra Associazione potranno averlo al nostro ufficio a metà prezzo.

∞

Conferenze agrarie a S. Vito al Tagliamento. — Pervengono ogni giorno al nostro ufficio domande di maestri che si inscrivono per il corso di istruzione agricola che sarà tenuto dal 24 al 30 settembre p. v.

Sappiamo che il r. Ispettore scolastico di Portogruaro si adopera affinchè i maestri di quel circondario possano intervenire.

∞

Esposizione di Cividale. — Anche a Cividale si lavora attivamente per rendere attraente quella esposizione di animali, di frutta e di prodotti di quel fertile e ridente distretto.

Venne di questo giorni pubblicato un grandioso cartellone che annunzia le varie attrattive che avrà Cividale nel periodo dal 16 al 23 del prossimo settembre.

La nostra Associazione convocherà pel 23 settembre a Cividale i suoi soci per assistere alla solenne distribuzione di premi che verrà fatta pei concorsi dei silò dei vivai e della mostra permanente di frutta.

∞

Conferenze agrarie. — Per cura del Comizio agrario di Spilimbergo-Maniago verranno tenute nella veniente settimana ed in quella successiva delle conferenze agrarie nei comuni di S. Giorgio, Sequals, Castelnuovo, Vito d'Asio, Spilimbergo, Maniago e Fanna.

Gli argomenti principali che verranno trattati in tali conferenze sono:

Viticoltura e vinificazione.

Stallatico e concimaie - concimi chimici.

Frutticoltura, conservazione delle frutta e vari modi di utilizzarle.

Prati artificiali: norme per la loro formazione e conservazione.

∞

Esposizione di Treviso. — Ci si comunica: il Congresso dei *Segretari comunali* avrà luogo a Treviso nei giorni 8 e 9 settembre.

Il Congresso dei *Frutticultori* avrà luogo a Treviso nei giorni 11 e 12 settembre.

Il Congresso delle *Latterie sociali* avrà luogo a Treviso nei giorni 13 e 14 settembre.

∞

Esposizione di Treviso. — Il *Comitato esecutivo* ricorda ai signori Espositori che l'inaugurazione avverrà irrevocabilmente il giorno 26 corrente alle ore 10 antimeridiane.

Eccettuate le collezioni di frutta e di ortaggi (la cui mostra si inaugurerà il giorno 8 p. v. settembre) tutto quanto riguarda la *floricoltura* (piante, fiori recisi, mazzi, canestri, lavori in fiori, ecc.) e le *industrie* relative al giardinaggio, dovrà esser a posto per la mattina del 26 agosto.

Il *Comitato esecutivo* avverte inoltre che continua a ricevere nuove domande di ammissione alla Mostra e che, *accettandole*, cercherà, per quanto gli sarà possibile, assegnare proprio ed opportuno collocamento agli oggetti da esporsi.

Per i congressisti.

I Comitati ordinatori dei Congressi dei *Frutticultori* e delle *Latterie sociali* della Regione veneta, avvertono i sodalizi e quei signori, a cui furono spedite le rispettive circolari d'invito, che le adesioni al Congresso devono esser fatte per iscritto alle presidenze dei Comitati ordinatori stessi.

Ricevuta l'adesione, i Comitati si faranno premura di rimettere le tessere personali d'ammissione, nonchè la carta di riconoscimento, che dà diritto agli abbuoni ferroviari.

Sappiamo che moltissimi si sono inscritti pel Congresso di latterie nel quale si tratteranno argomenti di vitalissima importanza.

Speriamo che anche le latterie friulane esporranno i loro regolamenti, statuti e libri di contabilità. Se si trattasse di concorrenza coi prodotti del caseificio, sarebbe difficile e dispendioso, ma per una semplice mostra amministrativa è cosa facilissima e niente costosa.

∞

Altre notizie intorno alla Esposizione di Treviso. — Le società ferroviarie accordano viglietti di andata e ritorno da tutte le stazioni normalmente abilitate, validi *fino a tutto il terzo giorno* dopo quello della loro distribuzione, per tutta la durata dell'Esposizione.

Coloro che sono muniti di *tessera speciale* possono usufruirne dal 20 agosto al 10 ottobre; pel ritorno, la tessera deve essere vistata dal Comitato.

Il Comitato dispose che pei *fiori freschi recisi* la Giurìa sia convocata il mattino del 26, prima dell'inaugurazione.

Il giorno 27 procederà negli altri esami.

La Giurìa per la div. IV *piccole industrie* ecc. è convocata pel 1° settembre.

∞

Un' altra esposizione di orticoltura e frutticoltura. — Una Esposizione di Orticoltura Nazionale per le frutta, ecc., e Provinciale per piante ornamentali d'appartamenti per l'inverno, fiori, ortaggi, ed alcune arti affini al Giardinaggio avrà luogo in Roma dal 17 novembre p. v. a tutto il 22 detto.

Chi desiderasse avere il programma di tale esposizione si rivolga al nostro ufficio.

∞

R. Stazione sperimentale di Caseificio in Lodi. — Nei locali della Stazione di Caseificio, situati nel *Castello*, si terrà dal 1° settembre al 30 novembre prossimo il consueto *Corso teorico-pratico di Caseificio*, destinato all'istruzione tanto degli *operai-casari* quanto dei *direttori di Latterie*. Esso consisterà nelle seguenti operazioni principali:

1° la scrematura del latte con diversi metodi (metodo ordinario, Reimer, Swartz e centrifugo);

2° la fabbricazione del burro di crema e di siero;

3° la fabbricazione di formaggi grassi, semigrassi e magri, tipo svizzero;

4° la fabbricazione del formaggio di grana;

5° la fabbricazione degli stracchini, tipo Gorgonzola e Milano;

6° il funzionamento di una scrematrice centr.

È libero al pubblico l'assistere ai suddetti lavori.

Coloro che desiderano prendere parte attiva al *Corso teorico-pratico di Caseificio*, per tutto o per una parte del periodo trimestrale sopra indicato, s'inscriveranno presso la Direzione, la quale si riserva di assegnare agli inscritti le relative mansioni.

In giorni ed ore da destinarsi si terranno agli apprendisti lezioni teoriche sul Caseificio e materie affini dal direttore e dagli assistenti.

Quelli che avranno frequentato il *Corso di Caseificio* con diligenza e profitto potranno chiedere ed ottenere dalla Direzione un *certificato di frequenza*.

Gli apprendisti devono munirsi del grembiale e dell'abito usuale da lavoro.

A termini del decreto ministeriale 12 gennaio 1883, coloro che hanno frequentato il *Corso di Caseificio* possono dare un esame di abilitazione alla direzione di un *Osservatorio di Caseificio*. Per essere ammessi all'esame, gli alunni devono però provare con attestati non inferiori alla licenza tecnica o ginnasiale la loro sufficiente istruzione nella lingua italiana e nell'aritmetica; inoltre dovranno frequentare anche il laboratorio chimico della Stazione, a fine di esercitarsi nell'uso degli istrumenti d'assaggio del latte e nell'analisi chimica del latte e dei latticini.

L'istruzione fornita dalla Stazione è gratuita.

∞

Per chi ha paura che i sali di rame applicati alle viti riescono donnosi nel vino. — Togliamo dal periodico *Le viti americane* ecc. Anche i nostri vini dell'ultima vendemmia vennero, per disposizione dell'on. Ministero, sottoposti all'analisi del chiarissimo sig. professor F. Koënig, direttore della r. Stazione agraria di Torino, a cui furono spediti alla fine di ottobre scorso, assieme ad altri prodotti e ad un campione del vino dell'anno precedente.

Benchè i vini non avessero ancora subito il primo travaso, le quantità di rame in essi esistenti non potevano essere minori. Ecco infatti i risultati dell'analisi:

1. Vino dolcetto 1886	rame gr.	per litro	0.000
2. » » 1887	»	»	0.000
3. » uso Petiot 1886	»	»	0.000
4. Vino torchiato 1887 (torbido)	»	»	0.00205
5. Aceto 1887 (torbido)	»	»	0.00132
6. Poltone per l'estrazione del cremortartaro dalle vinacce	»	»	0.02336

Questi numeri non potrebbero essere più confortanti dal lato dell'igiene, e siccome non sono altro che la conferma di quanto finora fu trovato da tutti gli sperimentatori, così stimiamo inutile spender parola per commentarli.

Solo osserviamo che la quantità di rame contenuto nell'aceto può essere di molto ridotta, non impiegando per la sua fabbricazione dei fondacci, nè delle vinacce di uve trattate con forti dosi di solfato di rame.

∞

Il seme bachi francese e l'italiano. — Togliamo dalla *Rivista di bachicoltura:* « Ultimamente il Consiglio direttivo della Società operaia agricola di Neive, presso Alba, dopo una bella relazione del socio Guido Rocca sui buoni risultati che da vari anni si ricavano dal seme bachi preparato da case italiane e il vero successo di quello delle case piemontesi che viene allevato in quel comune, votava all'unanimità le seguenti decisioni:

1° di rivolgere appello alle Società consorelle onde esse pure si adoperino a diffondere nei loro centri, fra i loro soci, la patriottica idea della convenienza che si ha ad allevare il seme bachi italiano a preferenza del francese;

2° di rivolgere domanda al Ministero di agricoltura onde voglia disporre in modo che l'introduzione in Italia del seme francese sia circondata dalle maggiori garanzie, onde non sia tanto facilmente ingannata la buona fede dei nostri bachicultori;

3° di rivolgere infine preghiera ai nostri rappresentanti in Parlamento acciocchè, assecondando i nostri voti, si facciano a promuovere presso il Governo e l'Assemblea nazionale quei provvedimenti che valgano ad impedire che con tanta nostra iattura il seme francese abbia in Italia così facile ingresso ».

Crediamo anche noi che sarebbe ora di finirla di pagare un volontario tributo alla Francia, specialmente per una merce che noi in Italia ed anche in Friuli possiamo produrre in generale migliore, ma per lo meno uguale a quella che ci viene e ci innonda d'oltralpe.

Dott. Federico Viglietto, redattore.